Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.

Nephritis

nach

Angina und Erysipelas.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königlichen Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Paul Stolzenburg

Arzt aus Kiel.

Kiel 1908.

Druck von A. F. Jensen.

Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.

Nephritis

nach

Angina und Erysipelas.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königlichen Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Paul Stolzenburg

Arzt aus Kiel.

Kiel 1908.

Druck von A. F. Jensen.

Nr. 39.
Rektoratsjahr 1908/9.
Ref.: **Quincke.**
Zum Druck genehmigt
Fischer,
z. Z. Dekan.

Dem Andenken meiner lieben Frau

Marie Charlotte Stolzenburg.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0136

Unter den Ursachen, die nach unsrer bisherigen Kenntnis eine Nierenentzündung leichterer oder schwererer Art hervorzurufen oder ihr Auftreten zu begünstigen vermögen, nehmen die akuten Infektionskrankheiten eine hervorragende Stellung ein. Unter ihnen ist es das Scharlachfieber, dessen unheilvolle Wirkung auf die Nieren von jeher gekannt und gewürdigt wurde, und das deshalb von allen Autoren als die in dieser Hinsicht gefährlichste und häufigste Infektionskrankheit bezeichnet wird. Über den Grad der Häufigkeit, mit der die anderen derartigen Erkrankungen leichtere Reizzustände oder schwere Entzündungen der Nieren hervorrufen, gehen die Meinungen der Autoren sehr auseinander, doch gibt es wohl keine einzige Infektionskrankheit, in deren Gefolge nicht gelegentlich eine Nierenaffektion beobachtet wäre. Zwei unter ihnen, die Angina tonsillaris und das Erysipelas, sind in ihrer Wirkung auf die Nieren besonders heimtückisch und verhängnisvoll. Einmal sind leichtere und nicht selten auch schwere Erkrankungen dieses Organs in ihrem Gefolge ziemlich häufig, und dann vor allem werden sie in sehr vielen Fällen deshalb nicht bemerkt und beachtet, weil viele Patienten bei der allgemein bekannten und meist sehr gering geachteten Angina aus Nichtachtung, beim Erysipelas jedenfalls nur selten einen Arzt in Anspruch nehmen, wenn sie diese Krankheit schon ein oder mehrere Male durchgemacht haben und mit ihren Erscheinungen und ihrer Behandlung genügend vertraut zu sein glauben. So gelangen wahrscheinlich eine ganze Reihe von akuten Nierenentzündungen namentlich leichtester Art, deren Existenz aus obigen Gründen den daran Leidenden garnicht bekannt wurde, unbemerkt in das chronische Stadium

hinüber, und erst die nach Jahren eintretenden allgemeinen Störungen der sekundären Schrumpfniere führen den Patienten zum Arzt, der dann namentlich bei den durch frühere Angina hervorgerufenen Entzündungen nur in seltenen Fällen noch die Grundkrankheit wird feststellen können, da wohl die meisten Menschen im Laufe ihres Lebens eine oder mehrere Anginen durchmachen.

Aus diesem Grunde verdienen alle, auch die leichtesten Nierenerkrankungen, im Gefolge von Angina und Erysipelas volle Beachtung.

Wodurch kommt nun im Verlauf der beiden Krankheiten die Entzündung der Nieren zustande?

Während man früher lediglich über die Erfahrungstatsache verfügte, daß die Infektionskrankheiten Nierenentzündung hervorzurufen vermögen, haben die Untersuchungen der neueren Zeit über die Erreger dieser Krankheiten und ihre giftigen Stoffwechselprodukte, die Toxine, zu dem Schluß geführt, daß sie es sind, die bei ihrer Ausscheidung durch die Nieren auf sie einen inäquaten Reiz ausüben und dadurch eine Entzündung hervorrufen. Der Grad dieser Entzündung wird einmal von der Art des Giftes abhängen, zweitens von seiner Virulenz, obgleich deren Bedeutung von verschiedenen Seiten geleugnet wird, da ja z. B. nach einem ganz leichten Scharlachfieber eine schwere Nierenentzündung auch bei Einhaltung aller Vorsichtsmaßregeln nachfolgen kann, er wird drittens von der Länge des Weges abhängen, den das Gift bereits durchlaufen hat, und deshalb ceteris paribus weniger intensiv bei einer Angina sein, bei der die Infektion durch die langen und mit zahlreichen Schutzvorrichtungen versehenen Lymphwege langsam bis in die Nieren wandert, als bei einer solchen, bei der gleich im Anfang eine Bakteriämie entsteht, und schon in den ersten Tagen der Erkrankung die Ausscheidung des Giftes durch die Nieren beginnt, da der Körper im ersten Fall Zeit hat, sich mit Schutzstoffen gegen dasselbe zu rüsten und zu wehren. Viertens kommt noch für den Grad der Entzündung die spezielle Widerstandsfähigkeit des Individuums und namentlich der Zustand seiner Nieren in Betracht, ob diese bereits durch frühere Entzündungen in

ihrer Vitalität geschwächt oder schon von Anbeginn schwach und zu Erkrankungen geneigt sind. Auf das Vorkommen solcher von vornherein mangelhaft widerstandsfähiger Nieren wurde gelegentlich der Untersuchungen und Verhandlungen über die sogen. orthotische Albuminurie von verschiedenen Autoren immer wieder hingewiesen, wo ja schon einfache Anstrengungen wie Stehen und Umhergehen genügen, um das Nierenfilter zu durchbrechen und für Eiweiß durchgängig zu machen.

Ob es nun die Bakterien selbst oder nur ihre Gifte sind, welche die Nieren reizen und entzünden, ist für die verschiedenen Krankheiten noch nicht genügend nachgewiesen. Zwar wurden ebenso wie die Erreger des Typhus, der Pneumonie und des Recurrens auch die Erysipelaskokken in tötlich verlaufenen Fällen in den Nieren nachgewiesen, und bei anginöser Nephritis fanden sich nach Kannenbergs Beobachtungen Kokken verschiedener Art sowohl frei im Urin als an den ausgeschiedenen Zylindern haftend. Immerhin fehlt es aber bis jetzt an dem strikten Beweis, daß es grade diese Bakterien waren, die beim Durchpassieren durch das Nierenepithel dies durch ihre Toxine schädigten, und daß nicht die aus dem Blute ausgeschiedenen Toxine selbst das entzündungserregende Moment darstellen. Denn daß diese allein auch ohne Mitwirkung der Bakterien imstande sind, die Nieren akut zu entzünden, haben u. a. die Roux-Yersinschen Versuche bewiesen, die durch Einspritzung von Diphterietoxinen bei Tieren akute Nephritis hervorriefen.

Jedenfalls besteht kein Zweifel darüber, daß die Entzündung der Nieren die Folge des durchpassierenden Krankheitsgiftes in organisierter oder nichtorganisierter Form ist, und damit die Aufrechterhaltung einer febrilen Albuminurie immer mehr verdrängt wird, zumal die neueren Autoren in ihr in jedem Fall eine Entzündung leichtester Art sehen, die bei ungünstigen Verhältnissen jeder Zeit zu schwereren Veränderungen führen kann.

Ich möchte nun in dieser Arbeit zunächst auf die über diesen Gegenstand vorhandene Literatur, soweit sie mir zugänglich war, eingehen, um dann die Resultate mitzuteilen,

welche die mir zur Verfügung gestellten Krankengeschichten der medizinischen Klinik zu Kiel ergeben haben.

Der Übersichtlichkeit wegen habe ich die ganze einschlägige Literatur in 3 Gruppen geordnet.

Die erste, zu der namentlich die grossen Lehrbücher über Nephritis, Angina und Erysipelas gehören, beschäftigt sich nur mit der Frage der anginösen und erysipelatösen Nephritis überhaupt, ohne über einzelne beobachtete Fälle nähere Mitteilungen zu machen:

Rosenstein[1]), Freytag[2]), Eichhorst[3]), Senator[4]), v. Mering[8]), Strümpell[9]) und Vignerot[23]) erwähnen in ihren Werken und Abhandlungen über die Nephritis bei deren Ätiologie sowohl Angina als Erysipelas, Bartels[7]) nur letztere Krankheit als mehr oder weniger häufige Ursache und Czaikowski[18]) stellt die ätiologische Bedeutung der Angina für die Nephritis mit der des Ulcus durum für die Lues in Parallele.

Auch bei den scheinbar primären Nephriditen ist nach Strümpell[9]) in vielen Fällen eine unbeachtete Angina die Ursache.

Dasselbe ist nach Oerum[28]) bei der intermittierenden Albuminurie der Fall, die nach Hauser[29]) durch eine interkurrente Angina eine vorübergehende Steigerung mit Zylinderausscheidung erfahren kann.

Das erregende Moment erblickt Senator[4]) in den Mikroorganismen oder den Toxinen, während Eichhorst[3]) den Letzteren den Vorrang einräumt, und Bartels[7]) spricht von einer phlogogenen Substanz, die beim Erysipelas von der Haut in die Nieren wandere und diese entzünde.

Umgekehrt erklären v. Leyden[6]), v. Mering[8]), Strümpell[9]), Mosse[10]), Grober[11]), Suchannek[13]), Seifert[14]), Bloch[15]), Kretz[16]), Dubousquet-Laborderie[25]) und Senator[27]), daß bei der Angina tonsillaris Albuminurie und Nephritis vorkämen, die nach v. Mering[8]) ihre häufigste Komplikation darstellen, während Mosse[10]) die akute Anginanephritis als nicht selten bezeichnet. Die Nephritis trägt im Anfang häufig den Charakter der orthostastischen Albuminurie (Senator[27])).

Die eigentliche Ursache bilden nach Suchannek[13]) die Mikroorganismen, auf deren Durchpassieren die Nieren mit Entzündung reagieren, und Bloch[16]), Rousseau[19]) und nach Kretz[17]), schon Faulhaber und Mannaberg haben bei Anginanephritis Kokken und andere Bakterien im Urin gefunden.

Die Schwere der Nierenerkrankung ist verschieden. Leichtere Albuminurie ist nach Strümpell[9]) häufiger als echte Nephritis, doch können beide ineinander übergehen, während Seifert[14]) nur leichte Albuminurie beobachtet hat. Bloch[16]) erklärt, es kämen sämtliche Grade der Nierenerkrankung, in seltenen Fällen sogar Urämie und Hydrops bei der Angina vor.

Die Albuminurie kann die Abheilung der Halserscheinungen bis um 3 Wochen überdauern (v. Mering[8])).

Der Verlauf ist nach Bloch[16]) meist günstig, doch erwähnt derselbe Verfasser auch letal verlaufene Fälle, und sowohl er wie v. Mering[8]) und Mosse[10]) erklären, der Übergang in chronische Nephritis komme vor, sei sogar nicht selten (v. Mering[8])) und könne schließlich zur Schrumpfniere führen, deren allgemeine Erscheinungen dann den Patienten zuweilen erst zum ersten mal zum Arzt führten (Mosse[10])). Auch Vignerot[23]) spricht von bleibender Albuminurie.

Es ist deshalb nach Mosse[10]) die Pflicht des Arztes, bei jeder Angina den Urin wiederholt auf Eiweiß zu untersuchen, und Kretz[17]) empfiehlt für jeden Anginakranken körperliche Ruhe und hinterher Schonung, um dadurch die Energie des Körpers auf die Bildung von Schutzstoffen zu konzentrieren.

Beim Erysipelas kommen Nierenstörungen nach Freytag[2]), Schütze[5]), v. Mering[8]), Strümpell[9]), Rosenstein[12]), Zülzer[15]), Jaccoud[24]) und Schmalzl[26]) mehr oder weniger häufig vor.

Leichte Albuminurie ist nach Schütze[5]), v. Mering[8]), Strümpell[9]), Rosenstein[12]), Zülzer[15]) und Jaccoud[24]) sehr häufig, echte Nephritis nach Schütze[5]) selten, kommt aber nach Jaccoud[24]) überhaupt, nach v. Mering[8]) in 5 Proz. aller Erysipelasfälle vor.

Daß die Nephritis hämorrhagisch sein kann, erwähnen Strümpell[9]), Zülzer[13]) und Rosenstein[12]), der sie bei 3—4 Proz. aller Erysipelaskranken beobachtet hat.

Rosenstein[12]) erwähnt das Auftreten urämischer Anfälle, während Zülzer[15]) die diesbezüglichen Behauptungen Desprès' bestreitet.

Für das erregende Moment erklärt Schmalzl[26]) bei leichter Albuminurie die Toxine, bei schwererer Nephritis die Bakterien selbst, während Ribbert[22]) nur die Letzteren für die direkte Ursache hält, und Freytag[2]), Rosenstein[12]), Guarnieri[20]) und Emmerich[21]) fanden bei tötlich verlaufenen Fällen die Erysipelaskokken in den Nieren vor.

v. Mering[8]) und Strümpell[9]) erklären die Prognose aller Fälle für günstig, nach Freytag[2]) geht die Nephritis sogar in der Regel schon mit der Grundkrankheit in Heilung über, während Rosenstein[12]) meint, der Verlauf könne sich über die Zeit der Hauterscheinungen hinaus ausdehnen. Doch erklärt auch er die endliche Herstellung für die Regel, und nur Zülzer[15]) zitiert eine Angabe Lebers, nach der eine bleibende Nephritis durch Erysipelas hervorgerufen werden könne.

Die 2. Gruppe enthält Mitteilungen und Beobachtungen über bestimmte Fälle und Epidemien. Ich gebe bei ihr die Auszüge einzeln wieder, da sie sich nicht, wie bei der ersten Gruppe zusammen fassen lassen, ohne daß wesentliche Punkte weggelassen werden müssen.

Senator[30]) meint, in der Mehrzahl der Fälle seien Infektionskrankheiten vorhergegangen, namentlich leichte, die übersehen wurden oder schnell dem Gedächtnis entschwunden sind, wie z. B. leichte Angina. Er beobachte grade einen Kollegen, der bei sich zufällig eine Albuminurie festgestellt habe, und dem dann die Erinnerung an eine leichte Angina gekommen sei, die er einige Tage vorher durchgemacht habe.

Osswald[31]) berichtet über einen typischen Fall von orthostatischer Albuminurie bei einem 25jährigen Schlächter, der sich an eine Angina lacunaris anschloss. Das Albumen trat am Nachmittag des Tages auf, an dem der Patient zum ersten Mal nach seiner Angina aufstand. Auch Leukocythen

und hyaline sowie körnige Zylinder waren vorhanden. Nach siebzehn Tagen fanden sich nur noch Spuren von Eiweiß, die vorher bestehende Anämie und Schlaffheit war im Abnehmen und der Patient wurde entlassen. Er meint, daß sich in der Anamnese der zyklischen Albuminurieen, die er für geringgradige Nephritiden hält, oft übersehene Anginen finden.

Kolisch[32]) teilt die genaue Krankengeschichte eines 41jährigen Mannes mit, der im Verlauf einer Angina an heftiger hämorrhagischer Nephritis erkrankte. Die schweren Erscheinungen wichen in einigen Tagen, doch blieben 0,5 Prom. Eiweiß, sowie Zylinder und rote Blutkörperchen dauernd. Nach einem Jahr wurde eine Karlsbader Kur gebraucht, während der die Zylinder verschwanden. Eiweiß und rote Blutkörperchen blieben aber, außerdem hatte sich inzwischen eine Verbreiterung des Herzens mit hoher Pulsspannung ausgebildet. Also Übergang in chronische Nephritis.

Vögtli[33]) berichtet über eine Nephritis infolge einer leichten abszedierenden Angina bei einem 34jährigen Kutscher. Am 6. Krankheitstage wurde inzidiert, trotz Eiterentleerung ging die Schwellung aber nicht zurück. Am 17. Tage trat ein heftiger epileptiformer Anfall mit nachfolgendem tiefem Koma, am selben Tage sechs weitere Anfälle ein. Am 18. Tage völlige Erblindung, die am 19. und 20. wieder ganz verschwand. In fünf Wochen war die Albuminurie verschwunden.

Boucsein[34]) gibt zwei ausführliche Krankengeschichten von anginöser Nephritis wieder. Ein 7jähriger Knabe wurde 6 Tage lang an einer Angina mit schweren allgemeinen Erscheinungen behandelt. Drei Wochen später wurde er wieder zu dem Patienten gerufen, da sich Ödeme gezeigt hatten. Bei seiner Ankunft fand er ihn bereits in urämischem Koma, aus dem er bis zum Tode nicht erwachte. Sektion wurde nicht gestattet. Seitdem hat er 43 Fälle von Angina in dieser Richtung genau überwacht. Er fand bei 5 Patienten Albuminurie und einmal akute Nephritis. Dieser Patient stand ohne Erlaubnis am 4. Krankheitstage auf, am 5. trat ein Rückfall der Angina mit hohem Fieber und starken Allgemeinerscheinungen auf. Am 10. zeigten sich Ödeme an Lidern und Beinen, am 20. war der Urin wieder eiweißfrei.

Kannenberg[35]) fand bei Nephritis nach akuten Infektionskrankheiten Mono-, Diplo- und Streptokokken im Harn teils frei, teils an den Zylindern haftend. Auch bei den drei Fällen, die sich an Tonsillaraffektionen anschlossen, fanden sie sich in reichlicher Menge. Bei dem ersten, einer katarrhalischen Angina sank das Fieber am 8. Krankheitstage, Eiweiß, Zylinder und Kokken waren am 12. verschwunden. Die beiden andern Fälle waren Tonsillarabszesse ohne Fieber. Die Nephritis entstand am 3. bezw. 4. Krankheitstage. Auch hier fanden sich neben Eiweiß und Zylindern zahlreiche Kokken im Urin. Mit der Eröffnung der Abszesse milderte sich sofort die Intensität der Nephritis. Am 8. bezw. 12. Krankheitstage (der Nephritis) war der Urin normal. K. schließt, daß nicht das Fieber und nicht resorbierter Eiter, sondern stets die Bakterien das entzündungserregende Moment bilden.

Rosenstein[36]) erwähnt zunächst Fälle von Angina tonsillaris ohne jede diphteritische Komplikation, die während einer Scharlachepidemie beobachtet werden und eine sekundäre Nephritis zur Folge haben. Diese Fälle können als Scharlach s. ex. gedeutet werden. In andern Fällen von ganz einfacher, unabhängiger Angina ohne jede Komplikation sah er aber auch akute Nephritis als Folgekrankheit. Von zwei Fällen teilt er die genaue Krankengeschichte mit. Im ersten erkrankte ein junges Mädchen 14 Tage nach Beginn einer Angina tonsillaris mit Schwellung der Gland. submax. an einer schweren hämorrhagischen Nephritis mit Ödemen, die in einem Monat dauernd geheilt war. Im zweiten zeigten sich bei einem Studenten während einer hochgradigen Angina plötzlich starke Ödeme. Die Urinuntersuchung ergab eine akute Nephritis, die erst nach halbjähriger Dauer völlig geheilt war. Er hält es für möglich, daß die Angina in den Fällen das Mittelglied bildete, wo bei sekundärer Lues akuter Morbus Brigthii auftritt (vgl. Wagner[56])).

Rheiner[37]) hat bei einem zehnjährigen Knaben am 10. Tag nach der Entfieberung bei Angina mäßige Albuminurie mit einigen Zylindern beobachtet, die sich nach ca. zweiwöchentlicher Behandlung wieder verlor. Er glaubt, daß viele Fälle sogen. Erkältungsnephritis ihre Ursache in einer durch

ihre Geringfügigkeit übersehenen Angina haben, wobei die Betreffenden erst nach Ablauf derselben zur Untersuchung kommen und eine plausible Erkältung als Grund angeben, die dann zur Entzündung der Tonsillen führte, welch' letztere einen günstigen Boden zur Aufnahme von pathogenen Bakterien darstellen.

Dröse[38]) gibt unter 207 Nephritisfällen, die von 1890 bis 1893 auf der medizinischen Klinik zu Göttingen behandelt wurden, und unter denen bei 161 Patienten die Ursache der Nephritis ermittelt wurde, in 2 Fällen, also bei 1,24 Proz., Angina als erregende Krankheit an. Der eine Patient erkrankte gleich an Angina und Nephritis, 8 Tage später auch an Erysipelas. Nach 4 Wochen gebessert entlassen. Die zweite Kranke zeigte gleich seit dem Beginn der fieberhaften Halsentzündung auch Symptome von Nephritis und wurde nach 14 Tagen gebessert entlassen. In beiden Fällen war die Nephritis hämorrhagisch.

Friedrichs[39]) berichtet über 255 Fälle von Nephritis, die auf der Göttinger medizinischen Klinik von 1893—96 behandelt wurden. Bei 193 wurde die Ursache festgestellt und bei 3, also 1,56 Proz., Angina als solche ermittelt. Zwei von diesen wurden gebessert, einer ungebessert entlassen. In der am Schluß der Arbeit gegebenen Übersicht über die 648 ätiologisch klaren Fälle, die von 1877—1900 an der genannten Klinik beobachtet wurden, findet sich 7 mal, also bei 1,08 Proz., Angina als Ursache.

Müller[40]) gibt unter 142 Nephritisfällen, die von 1897 bis 1900 auf der medizinischen Klinik zu Göttingen behandelt wurden, und unter denen 109 ätiologisch klar waren, in 2 Fällen, also bei 1,83 Proz., Angina als Ätiologie an. Der eine Patient wurde nach 4 Wochen als geheilt, der andere nach 8 Tagen als gebessert entlassen.

Hagenbach[41]) erwähnt unter den Nephritis erregenden Infektionskrankheiten auch die Angina. Man soll nicht aus dem Zusammentreffen von Angina und Albuminurie eine Scharlachdiagnose konstruieren. Er hat einen Fall beobachtet, bei dem sich an eine einfache Angina eine lange dauernde Albuminurie mit heftigem Schmerz in der Nierengegend an-

schloß. Dabei hatte die Patientin drei Jahre vorher einen Scharlach mit akuter Nephritis durchgemacht. Ein Zusammenhang mit Scharlach besteht also für diesen Fall von Anginanephritis höchstens insofern, als die Nieren durch den Scharlach dauernd in einen Zustand erhöhter Vulnerabilität versetzt worden sind.

Remouchamps[42]) weist darauf hin, wie oft man bei der gewöhnlichen Angina Albuminurie bis zu 2—5 Prom. findet. Meist vergeht sie schnell, zuweilen bleibt sie aber bestehen, und so kann die scheinbar unschädlichste Angina die erste Ursache der echten chronischen Nephritis werden. Er kannte Fälle von letzterer Krankheit, in deren Anamnese nichts bekannt war, als daß die Patienten mehrere Jahre zuvor einige Tage an Halsschmerzen gelitten hatten.

Fernet[43]) hat 3 Fälle von schwerer chronischer Nephritis beobachtet, die bei 3 in derselben Fabrik arbeitenden Männern akut mit Angina, Kopfschmerz und schweren Allgemeinsymptomen begannen, denen bald allgemeines Anasarka folgte. Er bezeichnet die Krankheit als infektiösen Morbus Brightii, während es sich wohl in Wahrheit um schwere Anginanephritiden handelt.

Lomnitz[44]) fand bei seinen 151 Anginafällen 9 mal, also bei 5,96 Proz., Störungen von seiten der Nieren. Sie stehen unter den Komplikationen der Angina nach seinen Beobachtungen an zweiter Stelle (Herzstörungen an erster). Die pathologischen Erscheinungen bestanden 2 mal in der sogen. febrilen Albuminurie, die er auch für eine leichte Form der Nephritis hält, 3 mal sah er eigentliche erst nach Ablauf des Fiebers einsetzende Nephritis. Von 2 dieser Fälle teilt er die Krankengeschichte genau mit. Bei dem ersten zeigt sich das Albumen am 14. Krankheitstage, es entwickelt sich eine zyklische Albuminurie, mit der die Patientin am 33. Tage auf Wunsch entlassen wird. In dem zweiten ist die Angina am 8. Tage abgeheilt, am 12. entwickelt sich eine Tachykardie, die am 24. noch besteht, am 33. treten Ödeme, 3 Prom. Eiweiß, Blutkörperchen, Zylinder usw. auf. Der Zustand bessert sich langsam. Am 61. Tage wird der Patient mit $^1/_2$ Prom. Eiweiß und Zylindern auf Wunsch entlassen. Der

dritte Fall gleicht dem ersten und läuft ebenfalls in eine zyklische Albuminurie aus. Nähere Angaben fehlen. In den weiteren 4 Fällen wurde jedesmal eine bestehende Nephritis durch eine interkurrente Angina stark verschlimmert. In einem dieser Fälle kam es unmittelbar im Anschluß an die Angina zu einer starken Hämaturie mit folgender Urämie, die zum Tode führte.

Merkel[45]) hat einen Fall von tötlicher Streptokokkensepsis mit akuter hämorrhagischer Nephritis nach Angina beobachtet.

Comby[46]) hat zehn Fälle von akuter beniger Nephritis im Kindesalter beobachtet, die „ohne sichtbare Ursache, jedoch mit leichten Halsschmerzen im Beginn" auftraten. Der Urin enthielt 10—15 gr Eiweiss (in welcher Menge?), nach dreiwöchentlicher Dauer trat Genesung ein. Er unterscheidet diese Art der Nephritis scharf von der nach akuten Infektionskrankheiten auftretenden.

Laure[47]) hat mehrere Fälle gesehen, in denen sich nach einer einfachen Tonsillenentzündung akute parenchymatöse Nephritis einstellte.

Baduel[48]) beobachtete eine kleine Epidemie von Angina (6 Fälle), an die sich in verhältnismäßig kurzer Zeit eine meist hämorraghische Nephritis anschloß. Bei einem der Fälle kam es zu septischen Erscheinungen, die durch den Befund eines Diplokokkus im Blut erklärt werden können. Derselbe wurde auch im Harn aufgefunden.

Le Gendre[49]) beobachtete einen Fall von länger dauernder Nephritis bei Angina, der erst geheilt wurde, nachdem die Mandelerkrankung durch Galvanokaustik beseitigt war.

Thouvenet[50]) berichtet über das Auftreten von Urämie und Hydrops bei Anginanephritis.

Bouchard[51]) hat verschiedene Fälle von Nephritis bei Angina gesehen, bald nur während der Krankheit selbst, bald auch nach deren Ablauf bestehen bleibend. In einem Fall rezidivierte die Nephritis, ohne daß die Angina von neuem aufgetreten wäre. Der Fall verlief tötlich. Er schließt seinen Aufsatz mit einer Parallele zwischen dem Auftreten einer Nephritis nach Infektionskrankheiten (nicht, wie Bloch referiert, nur nach Angina) und dem einer Herzaffektion nach Gelenkrheumatismus.

Siraud[52]) beobachtete eine Nephritis mit Urämie und tötlichem Ausgang nach einfacher Angina. Die Sektion zeigte trübe Schwellung und Koagulationsnekrose.

Lasuège[53]) gibt die genauen Krankengeschichten zweier Fälle, in denen sich an eine Angina ein entzündliches schmerzhaftes Ödem an einem Unterschenkel mit gleichzeitiger hämorrhagischer Nephritis anschloß. Wegen der gleichzeitig bestehenden rheumatismusähnlichen Affektion am Unterschenkel hatte der Patient die nicht allzuheftigen Schmerzen in der Nierengegend verschwiegen, da er sie für eine Teilerscheinung der andern Krankheit hielt. Erst viele Tage später deckte eine Urinuntersuchung den wahren Sachverhalt auf. In beiden Fällen trat nach etwa drei Wochen Heilung ein.

Agnes Bluhm[54]) fand unter 140 Fällen akuter Nephritis 5 mal, also bei 3,57 Proz., Angina als Ursache. Umgekehrt kommen bei 74 Anginen 5 mal, also bei 6,7 Proz., solche mit sekundärer Nephritis vor. In zwei weiteren Fällen wurde noch Albuminurie beobachtet. Sie teilt zwei Krankengeschichten ausführlich mit, in denen das Bemerkenswerteste ist, daß die Nephritis bei dem einen Fall am 9. Tag nach Beginn der Angina und, nachdem diese ganz beseitigt war, begann und sechs Wochen zur Heilung brauchte, während sie bei dem zweiten »alsbald« (wahrscheinlich am 2. Tage) begann und sieben Wochen dauerte. Der Eiweißgehalt wird im ersten Fall auf zunächst $2^1/_4$, später $^1/_4$ Prom. angegeben, im zweiten fehlt eine Bemerkung darüber. Beide Male sind Zylinder und rote Blutkörperchen vorhanden. In beiden Fällen bestehen Ödeme. Von den andern drei Patienten werden zwei geheilt, einer nach vier Wochen auf Wunsch gebessert entlassen.

Schließlich berichtet sie noch über einen Fall von Schrumpfniere bei einem 16jährigen jungen Mann, der seit seinem 6. Jahre alljährlich Halsentzündungen durchgemacht hat, und bei dem die ersten Ödeme im Anschluß an eine neue Angina auftraten.

Gallois[55]) betont als Ursachen einer Nephritis Affektionen des Nasenrachenraums. Er gibt Notizen über 2 Fälle akuter Nephritis mit gleichzeitiger Rhinopharyngitis. Nach Ausspülung des Nasenrachenraums verschwand in 1 bezw.

3 Tagen das Eiweiß aus dem Urin. Die Fälle gehören zwar eigentlich nicht ganz zu dem Thema dieser Arbeit, sind aber doch in Bezug auf den Einfluß der Lokalbehandlung des Halses auf das Verhalten der Nieren so bemerkenswert, daß ich sie nicht weglassen mochte.

Wagner[56]) teilt einen Fall von Lues mit, in dem sich eine schwere Nephritis gleich im Anfang bei besonders stark ausgesprochenen Tonsillarerscheinungen einstellte. In einem andern war zunächst eine Nephritis vorhanden, die einen Monat später durch eine interkurrente, nicht spezifische Angina wieder im stärkstem Maße auflebte, nachdem sie bereits völlig beseitigt war, um dann in kurzer Zeit in Heilung überzugehen.

Fassen wir das Ergebnis der vorstehenden Literaturauszüge, die sich sämtlich nur auf die Anginanephritis beziehen, zusammen, so machen nur Rosenstein und Hagenbach besonders auf das Vorkommen einer solchen aufmerksam, indem sie erklären, daß nicht jede Angina mit begleitenden Nierenerscheinungen als Scharlach s. ex. aufzufassen sei, sondern daß es auch Nierenentzündungen nach einfacher Angina gäbe. Über das Auffinden von Bakterien in Nieren und Urin berichtet Kannenberg ausführlich, Baduel in einem Falle. Die Möglichkeit eines das Auftreten einer Nierenaffektion begünstigenden Momentes in Gestalt einer vorausgegangenen Nierenentzündung wird von Hagenbach und Wagner erwogen. Über die Häufigkeit der Anginanephritis im Verhältnis zur Gesamtzahl der Nephritiden machen Dröse (1,24 Proz.), Friedrichs (1,56 und 1,08 Proz.), Müller (1,83 Proz.) und Bluhm (3,56 Proz.) genaue Angaben. Hierbei ist jedoch beim Vergleich mit den von mir gewonnenen Resultaten zu berücksichtigen, daß sich diese Zahlen auf die Gesamtzahl aller, auch der chronischen Nephritiden beziehen, während ich aus unten näher geschilderten Gründen nur die akuten Nephritiden berücksichtigt habe. Über die Häufigkeit der Anginen mit Nephritis im Verhältnis zur Gesamtzahl der Anginen berichten Remouchamps (2—5 Proz.), Lomnitz (5,96 Proz.) und Bluhm (6,7 Proz.). Daß die Angina unter Umständen nur

leicht sein und doch eine Nephritis zur Folge haben kann, darauf machen Senator, Vögtli, Rheiner, Remouchamps und Comby aufmerksam. Über die Zeit des Auftretens der Nierenerscheinungen berichten Rosenstein und Bouchard, daß sie während, Bluhm, daß sie alsbald, und Baduel, daß sie kurz nach Beginn der Angina sich eingestellt hätten. Kannenberg hat den 3. und 4., Bluhm den 9., Boucsein den 10., Rosenstein und Lomnitz den 14., Vögtli den 17., Boucsein den 21. und Lomnitz den 33. Krankheitstag für den Beginn der Nephritis festgestellt, während Rheiner den zehnten Tag nach der Entfieberung, und Osswald den ersten Tag, an dem der Patient nach seiner Angina wieder aufstand, hierfür angibt. Daß die Angina bei Auftreten der Nierenerscheinungen bereits verschwunden war, betonen Rheiner, Lomnitz und Bluhm. Diese Angaben wären im Vergleich mit den von mir gewonnenen Resultaten für das Vorkommen der postanginösen im Sinne der postskarlatinösen Nephritis außerordentlich wichtig und bemerkenswert. Leider fehlt aber bei den meisten der obigen Beobachtungen eine bestimmte Angabe darüber, ob eine genaue Kontrolle des Urins während des ganzen Verlaufs der Angina tatsächlich stattgefunden hat, und ob die Angaben über die Zeit des ersten Auftretens der Nierenerscheinungen sich nicht auf das der schweren Symptome, der Ödeme usw. beziehen, während vielleicht schon vorher leichte Eiweißmengen im Urin vorhanden waren. Nur Osswald und Rheiner heben bei ihren beiden Fällen ausdrücklich hervor, daß sich an einem bestimmten Tage zum ersten Mal Eiweiß im Urin zeigte u. zw., nachdem die Halserscheinungen und das Fieber vollständig gewichen waren, und auch der erste Fall Bluhms lässt sich wohl in dieser Hinsicht verwerten. Doch ist es wiederum bei dem Rheinerschen, viel mehr aber noch bei dem zweiten Lomnitzschen Falle zweifelhaft, ob die vorausgegangene Angina wirklich die Schuld an der Nierenerkrankung trägt, da die zwischen beiden Krankheiten liegende Zeit wenigstens bei dem Lomnitzschen Fall (33 Tage) etwas reichlich groß ist. So bleiben von sicher feststehenden postanginösen Nephritiden

nur der Osswald'sche Fall, der aber nicht eine echte Nephritis, sondern eine typische orthostatische Albuminurie betrifft (die noch dazu an dem ersten Tage, an dem der Patient das Bett verließ, auftrat, wahrscheinlich war also das Nierenparenchym schon während der Angina stark geschädigt) und event. der eine Bluhmsche Fall übrig, eine Feststellung, die mir für die von mir gezogenen Ergebnisse wichtig ist.

Als Dauer der Nephritis geben Kannenberg und Müller 8, Kannenberg für zwei andere Fälle 12 Tage, Rheiner ca. 2 Wochen, Dröse 14, Osswald mindestens 17 (dann mit Albumen entlassen), Boucsein 20 Tage, Müller 4 Wochen, Rosenstein 1 Monat, Dröse mindestens 4, Vögtli 5 Wochen, Lomnitz mindestens 33 Tage, Bluhm 6 und 7 Wochen, Lomnitz mindestens 61 Tage und Rosenstein ein halbes Jahr an, während Hagenbach lediglich von langer Dauer der Nephritis spricht. Kolisch, Lomnitz, Kannenberg und Bouchard betonen noch besonders, daß die Nierenerkrankung die Angina überdauern könne.

Der Grad der Nephritis wird bei den 10 Fällen Combys als leicht angegeben, während Rosenstein über schwere, Kolisch über heftige, Dröse einfach über hämorrhagische, Baduel bei seinen 6 Fällen über meist hämorrhagische und einmal septische und Merkel über septisch-hämorrhagische Nephritis berichten.

Thouvenet und Boucsein haben Hydrops und Urämie, Rosenstein, Fernet, Lomnitz, Boucsein und Bluhm haben Ödeme und Siraud und Vögtli haben urämisches Koma, letzterer mit epileptiformen Anfällen gesehen. Derselbe Autor sah auch bei seinem Fall nephritische Amaurose. Die Eiweißmenge wird von Comby auf 10—15 g (in welcher Menge?), von Bluhm auf $2^1/_4$ Prom. und von Lomnitz auf 3 Prom. angegeben. Über Schmerzen berichten Hagenbach und Bluhm. Der Ausgang ist nach den meisten Autoren Heilung, die Friedrichsschen und Drösechen Fälle wurden teils geheilt, teils nur gebessert, der eine Lomnitzsche Fall gebessert, die beiden andern mit schließlich ausgebildeter zyklischer Albuminurie entlassen. Remouchamps, Fernet und Kolisch berichten über

Übergang der akuten in chronische Nephritis, und Boucsein, Merkel, Bouchard und Siraud haben tötlichen Ausgang beobachtet. Der Sektionsbefund wird nur von Siraud mitgeteilt. Besondere Erwähnung verdienen noch die Ausführungen von Kannenberg, Le Gendre und Gallois über den Einfluß der lokalen Halsbehandlung auf den Verlauf der Nephritis, die Bemerkung Senators über die Bedeutung der Angina für die Ätiologie der orthostatischen Albuminurie, die durch die Osswaldsche Beobachtung bestätigt wird, die Ausführung Rosensteins und Wagners über die Bedeutung der Halsaffektion für die sekundär-luetische Nephritis und schließlich der von Bluhm mitgeteilte, wahrscheinlich durch Angina hervorgerufene Fall von Schrumpfniere.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß ich in meiner Praxis zweimal Gelegenheit hatte, die Verschlimmerung einer bestehenden Nephritis durch eine interkurrente Angina zu beobachten. Der erste Fall betraf ein 12jähriges Mädchen, Lina Kramer in Mihla a. d. Werra, die in der 10. Woche einer Scharlachnephritis durch ihren an Angina erkrankten Bruder mit Angina infiziert wurde. Der schon bis auf Spuren verschwundene Eiweißgehalt stieg schon am ersten Tage der Erkrankung fast bis zur völligen Gerinnung des Urins wieder an, um dann nach 3 oder 4 Tagen wieder bis auf leichte Trübungen zurückzugehen. Heilung in der 16. Woche.

Im zweiten Fall erkrankte der 6jährige Willy Schmidt in Neukirchen bei Eisenach an einer mittelschweren Nephritis mit Peliosis, Gesichtsödem und mäßigem Eiweißgehalt. Die Krankheit erwies sich als sehr hartnäckig, denn im Juli 1907 beginnend, nahm sie trotz dauernder Bettruhe erst im Januar 1908 einen orthostatischen Charakter an, Ende Januar 1908 vermehrte eine Angina plötzlich den Eiweißgehalt zum Schrecken der Eltern auf eine noch garnicht dagewesene Höhe, um nach 14 Tagen zum bisherigen Charakter zurückzukehren. Heilung Ende Februar 1908.

Die analogen Beobachtungen über Erysipelasnephritis sind folgende:

Friedrichs[39]) fand unter seinen bereits bei der Anginanephritis erwähnten ätiologisch sicheren 193 Nephritiden einmal, also bei 0,52 Proz., Erysipelas als Ursache und gibt bei den 648 Fällen der Gesamtzusammenstellung 6 mal, also bei 9,93 Proz., Erysipelas als Ätiologie an. Der Ausgang des einen Falles konnte nicht festgestellt werden, da er wegen interkurrenter Blutungen in die Frauenklinik überging.

Dröse[38]) fand unter seinen 161 ätiologisch klaren Fällen 3mal, also bei 1,86 Proz., Erysipelas als Ursache. In einem Fall traten die Nierenerscheinungen erst am 9. Krankheitstage auf. Dieser Fall war hämorrhagisch, die beiden andern nicht. Der eine Fall wurde nach 3, der andere nach 6 Wochen geheilt, der dritte nach 8 gebessert entlassen.

Sonntag[57]) gibt unter 75 ätiologisch klaren Nephritiden, die ebenfalls in Göttingen beobachtet wurden, 2mal, also bei 2,67 Proz., Erysipelas als wahrscheinliche Ursache an, das einmal 2 Jahre (seitdem leidend, Krampfanfälle), das zweite Mal 19 Jahre (kurz darauf Ödeme an den Füßen) zurückliegt. Es handelt sich beide Male um chronische Nephritis, die ungeheilt entlassen wird.

Mannaberg[58]) gelang es in einem Fall von Erysipelasnephritis Streptokokken aus dem Harn zu züchten und als Erysipelaskokken zu identifizieren. Bei leichter Albuminurie mißlang dies stets. Er glaubt deshalb, daß die Erysipelasnephritis ihre Entstehung dem Durchtreten der Bakterien durch die Nieren verdankt.

Cornil und Babes[59]) fanden Erysipelaskokken in deutlichen Ketten im Urin Erysipelaskranker. Sie lagen in den Leukocythen und Epithelzellen eingebettet, wie auch auf der Oberfläche der hyalinen Zylinder. In einem tötlich verlaufenen Fall haben sie deutlich eine akute Nephritis mit parenchymatöser Degeneration der Zellen und einem gewissen Grad interstitieller Nephritis konstatiert. Hier lagen die Ketten der Erysipelaskokken in den Glomeruluskapillaren zwischen den roten Blutkörperchen, trotz einer teilweisen Obliteration der Gefäße fand sich nirgends Infarkt oder Abscedierung.

Grunwald[60]) fand unter 157 Erysipelasfällen der ersten medizinischen Abteilung zu München in 33 Fällen (21,02 Proz.) Albuminurie, die 16mal nur in Spuren vorhanden war. In 2 Fällen bestand stärkere Eiweißausscheidung bis 3 Prom. In 6 Fällen bestand »gleichzeitig« Nephritis, von der nicht mitgeteilt ist, ob sie schon vorher vorhanden war. In einem dieser 6 Fälle kam es zum Exitus. Die Sektionsprotokolle der 11 gestorbenen Patienten geben in 2 Fällen akute

parenchymatöse Nephritis, in einem Stauungsniere und in einem trübe Schwellung der Nieren an.

Lessitschkoff[61]) beobachtete in der medizinischen Klinik zu Genf unter 107 Fällen von Erysipelas 27 mal (25,23 Proz.) Albuminurie und 3 mal (4,67 Proz.) echte länger dauernde Nephritis. Er stellt die also im ganzen bei 29,9 Proz. der Fälle vorkommenden Nierenstörungen unter den Komplikationen des Erysipelas an die erste Stelle. Über den weiteren Verlauf der Nephritiden berichtet er nichts.

Lenhartz[62]) sah bei Erysipelas selten Nephritis, aber häufig febrille Albuminurie. Bei 140 Fällen kam 7 mal, also bei 4,7 Proz., Nephritis vor. Er teilt die Krankengeschichten zweier Patienten genauer mit. Ein 22jähriger Schlächter, bei dem das Erysipelas auf der Halsschleimhaut begonnen hatte, und bei dem sich gleich schwere Nephritis hinzugesellte, starb komatös am 7. Krankheitstage. Die Sektion ergab akute parenchymatöse Nephritis. Ein 26jähriger Diener wurde zweimal in einem Jahre an Gesichtserysipelas behandelt, und beide Male stellte sich akute hämorrhagische Nephritis als Komplikation ein, die das erste Mal 7, das zweite Mal 6 Tage dauerte. doch blieben noch ca. 10 Tage lang Eiweißspuren im Harn. Das Erysipelas hatte beim Rezidiv auch hier im Halse begonnen.

Salinger[63]) beobachtete einen Erysipelasfall bei einer 57jährigen Frau. Am 4. Tag trat Albuminurie auf, am 5. hyaline Zylinder, am 7. und 8. urämische Krämpfe und Koma, am 16. Besserung. Am 20. war das Erysipelas geheilt, während Eiweiß- und Zylinderausscheidung noch anhielten und sogar nach 2 Jahren noch nachzuweisen waren. Er meint, daß sich bei fast jedem Erysipelas um den 5. Tag herum Eiweiß im Urin nachweisen ließe, dagegen sei Urämie eine seltene Komplikation.

Sendtner[64]) erwähnt unter den zahlreichen Komplikationen seiner 133 Erysipelasfälle keine einzige Nephritis oder auch nur Albuminurie.

Gläser[65]) hat unter seinen 148 Erysipelaskranken 17 Todesfälle, davon einen an akuter hämorrhagischer Nephritis. Da der Patient aber kurz vorher auch einen Scharlach durch-

gemacht hat, kann die Nephritis auch dadurch veranlaßt sein. Über die Häufigkeit von Nierenaffektionen bei den andern Fällen sagt er nichts.

Wetzler[66]) sah unter 120 Erysipelasfällen 34 mal (28,33 Proz.) Albuminurie, 4 mal traten auch Zylinder auf. Meist waren mit Ablauf der Hauterscheinungen auch die Veränderungnn des Urins verschwunden. In der Mehrzahl der Fälle trat das Eiweiß am 1. und 2., seltener erst am 6. oder 7. Tag auf. Nur einmal sah er akute hämorrhagische Nephritis am 3. Tage entstehen. Am 7. Tage trat Besserung, nach 3 Wochen vollständige Heilung ein. Die Schädigung der Nieren ist die häufigste Komplikation des Erysipelas.

Wenderoth[67]) beobachtete unter 56 Erysipelasfällen 6 mal (10,71 Proz.) Albuminurie und Zylindrurie. Über Schwere und Dauer der Veränderungen spricht er sich nicht weiter aus.

Agnes Bluhm[54]) teilt mit, es sei wiederholt gelungen, die gleichen Kettenkokken, die als Urheber der Hautaffektion angesehen würden, in den entzündeten Nieren nachzuweisen. Unter 162 Fällen von Erysipelas, die auf der medizinischen Klinik in Zürich behandelt wurden, trat 17 mal (10,5 Proz.) Albuminurie, 7 mal (4,3 Proz.) akute hämorragische Nephritis auf, und von der Gesamtzahl der akuten Nephritiden wurden 5 Proz. durch Erysipelas hervorgerufen. Die Nephritis schwindet meist rasch nach dem Aufhören des Fiebers. In zwei Fällen dauerte sie länger an. Bei dem ersten trat sie beim 9. Rezidiv des Erysipelas auf, die morphologischen Bestandteile schwanden nach 14 Tagen, doch dauerte die Albuminurie noch an, als der Patient nach 4 Wochen entlassen wurde. Im zweiten Fall trat die Nephritis erst auf, als die Patientin 6 Wochen nach Beginn des Erysipelas geheilt entlassen worden war. Es bestanden Ödeme, nach 10 Tagen war die Nephritis bereits geheilt.

Um auch diese im Gegensatz zu den über Anginanephritis vorliegenden nur spärlichen Beobachtungen kurz zusammenzufassen, so geben sämtliche Autoren mit der einen merkwürdigen Ausnahme Sendtner das verhältnismäßig häufige Vorkommen von Nierenstörungen beim Erysipelas zu, u. zw. wird diese Krankheit nach

Bluhm in 10,5 Proz., nach Grunwald in 21,02 Proz., nach Lessitschkoff in 25,23 Proz. und nach Wetzler in 28,33 Proz. von einfacher Albuminurie, nach Wetzler in 3,3 Proz. und nach Wenderoth in 10,71 Proz. von einfacher Albuminurie unter gleichzeitigem Auftreten von Zylindern und nach Bluhm in 4,3 Proz., nach Lessitschkoff in 4,67 Proz. und nach Lenhartz in 4,7 Proz. der Fälle von akuter hämorrhagischer Nephritis begleitet. Von der Gesamtzahl der Nephritiden wurden nach Friedrichs 0,25 und 0,93 Proz., nach Dröse 1,86 Proz., nach Sonntag 2,67 Proz. und nach Bluhm 5 Proz. (nur auf akute Nephritiden bezogen) durch Erysipelas hervorgerufen. Über das Vorkommen von Krankheitserregern in Nieren und Urin berichtet Bluhm beiläufig, während Mannaberg sowie Cornil und Babes genaue und eingehende Beobachtungen mitteilen. Über das zeitliche Auftreten der Nephritis geht aus allen Berichten hervor, daß sie jedesmal auftrat, als das Erysipelas noch auf der Höhe war. Nur in dem zweiten Bluhmschen Fall wird angegeben, daß sich die ersten Zeichen der Nephritis erst 6 Wochen nach dem Beginn und erst nach völliger Heilung des Erysipelas zeigten, doch fehlt auch hier leider wieder eine Angabe darüber, ob die betr. Patientin, als sie des Erysipelas wegen im Krankenhaus war, an »febriler« Albuminurie gelitten hat. Über die Dauer der Erysipelasnephritis berichtet Wetzler, daß sie 3 Wochen, Dröse, daß sie 3, 6 und 8, und Bluhm, daß sie 4 Wochen gedauert habe, während Lenhartz 17tägige Dauer bei seinem Fall angibt. Der Eiweißgehalt wird nur von Grunwald mit 3 Prom. näher fixiert. Über das Bestehen von Ödemen berichten Sonntag und Bluhm, über das Auftreten von Urämie Salinger. Der Ausgang ist nach sämtlichen Autoren meist Heilung, in dem einen Bluhmschen, dem Friedrichschen und dem dritten Dröseschen Fall ist er zweifelhaft, während Sonntag und Salinger bestimmte Beobachtungen über Übergang in chronische Nephritis mitteilen. 3 mal wird Exitus berichtet, von Lenhartz, Grunwald und Gläser, doch ist es bei den beiden letzteren Fällen zweifelhaft, ob die Nephritis erysipelatösen Ursprungs war. Der Sektions-

befund wird von allen drei Autoren mitgeteilt, außerdem liegt noch der Sektionsbefund von Cornil und Babes vor, bei dem aber über den klinischen Verlduf nichts bekannt ist.

Zum Schluß der Literaturberichte komme ich auf die dritte Gruppe derselben, die drei Arbeiten von Jeppe, Heinze und Pollatschek, die dasselbe Thema behandeln, das der meinigen zugrunde liegt.

Jeppe[68]) teilt nach einigen Bemerkungen über die Zugehörigkeit der Angina zu den Infektionskrankheiten und die nach diesen auftretenden Nierenstörungen die Krankengeschichten der fünf von ihm beobachteten Fälle mit. Bei dem ersten wurde am 3. und 4. Tage Eiweiß im Urin nachgewiesen, (Dauer des Fiebers 3 Tage), bei dem zweiten trat das Eiweiß bereits am ersten Tage in grösserer Menge aus, außerdem fanden sich hyaline Zylinder. Am 4. Tage waren die Erscheinungen verschwunden (D. d. F. 1 Tag), bei dem dritten trat am 5. Tag eine beträchtliche Albuminurie auf, die noch am 11. Tag vorhanden war (D. d. F. 5 Tage). Entlassung am 17. Tage ohne Eiweiß. Bei dem vierten traten »nach einigen Tagen« Ödeme auf, die am 10. eine beträchtliche Höhe erreicht hatten. Am 66. Tage sind die Ödeme verschwunden, am 69. tritt zum ersten mal Hämaturie auf, und außerdem steigt die Temperatur auf 40 Grad, um erst am 100. Tage dauernd wieder zur Norm abzufallen. Am 85. Tage erscheint wieder Blut im Urin, am 89. sind noch $1^1/_2$ Prom. Eiweiß vorhanden. Erst am 113. Tage ist der Urin eiweißfrei und bleibt es von da an. Auch bei dem fünften Fall ist häufig Blut im Urin. Die Nierenerscheinungen treten am 3. Tage gleich mit voller Heftigkeit auf. Am 30. Tage ist der Urin eiweißfrei, die Patientin wird am 43. Tage geheilt entlassen.

Im Anschluß an diese Krankengeschichten erklärt Jeppe die ersten 3 Fälle für febrile Albuminurieen, die beiden letzten für Nephritiden und ermahnt zur genauen Beachtung aller mit Eiweißausscheidung einhergehenden Anginen.

Heinze[69]) teilt nach einer Reihe von Literaturangaben vorerst kurz mit, daß er unter 1261 in 8 Jahren beobachteten Anginen 38 mal, also bei 3,1 Proz., anschließende Nephritis

gesehen habe. Er glaubt, daß sie in Wirklichkeit noch häufiger vorkommt, weil die Nephritiden »aus unbekannten Ursachen«, nach »Erkältungen« und die Fälle von sogen. Scharlach s. ex. wohl oft durch eine unbeachtete oder falsch gedeutete Angina hervorgerufen würden. Auch die zyklische Albuminurie nähme in gewissen Fällen ihren Ausgang von einer Angina, und in den Fällen sekundär-luetischer Nephritis bilde die Angina wahrscheinlich das Bindeglied.

Jahreszeit, Konstitution, Erblichkeit und Beschäftigung seien ohne Einfluß auf das Entstehen einer Anginanephritis, die meisten Fälle beträfen das männliche Geschlecht und fast alle das Alter von 15—32 Jahren.

Über die Häufigkeit, mit der die einzelnen Anginaarten zur Nephritis führten, und darüber, welche Art von Bakterien das erregende Moment grade der Angina mit nachfolgender Nephritis bildeten, ließen sich bestimmte Angaben nicht machen. Ebenso sei die Frage nach der eigentlichen Ätiologie der Nephritis noch nicht sicher gestellt, es wären aber wahrscheinlich die Bakterien selbst die Erreger der Nephritis und jeder solche Vorgang als eine gelinde Septhämie aufzufassen.

Abgesehen von den Fällen febriler Albuminurie, die 92 mal, also bei 7,3 Proz., beobachtet wurden, sah H. 23 mal interanginöse Nephritis und zwar 4 mal am ersten, 5 mal am zweiten, 4 mal am dritten und je einmal am 4. und 5. Tage der Angina entstehen. 8 mal waren die Angaben unbestimmt, doch die Nephritis sicher noch vor Ablauf der Angina entstanden. Auf den Fieberverlauf hatte das Auftreten der Nephritis keinen Einfluß. Die postanginöse Form wurde 15 mal beobachtet, genauere Zeitangaben über den Anfang der Nephritis lassen sich nicht machen, da die Angina stets außerhalb des Krankenhauses durchgemacht wurde, eine Angabe, mit der m. E. auch der Begriff der postanginösen Nephritis zusammenfällt. Denn da lür den Beginn derselben nur die subjektiven Angaben der Patienten, die sich meist auf Ödeme usw. beziehen, vorliegen, so liegt die Wahrscheinlichkeit sehr nahe, daß alle 15 bereits während ihrer Angina eine leichte Nierenerkrankung gehabt und diese dann durch unzweckmäßiges Verhalten verschlimmert haben, was durch

das Auftreten von Ödemen u. ä. sich dokumentierte. Also auch hier ist kein einziger sicherer Fall postanginöser Nephritis vorhanden. Die Harnmenge war im Anfang meist 8—1200 ccm, in seltenen Fällen 3—400 ccm. Nach ½—1 Woche kehrte sie zur Norm zurück. Die Eiweißmenge betrug einmal 10 Prom., gewöhnlich ½—3 Prom., Spuren fanden sich jedesmal längere Zeit. Das Auftreten von Zylindern entsprach dem bei anderen Nephritiden. Blut war ausg. in 2 Fällen jedesmal im Urin vorhanden, oft in beträchtlicher Menge. 29 mal trat Gesichtsödem, 12 mal Unterschenkelödem, 3 mal Aszites und einmal allgemeiner Hydrops auf. 3 mal wurde Urämie, einmal Amaurose beobachtet. Zwei der urämischen und der amaurotische Fall kamen zur Heilung.

Die Prognose ist günstig. Nur einmal wurde Exitus beobachtet, dagegen wurden manche Fälle mit geringem Eiweißgehalt entlassen, so daß der Übergang in Schrumpfniere nicht ganz unmöglich ist. Durch Rezidive der Angina kann die geheilte Nephritis wieder aufleben. Die Schwere der Angina ist ganz ohne Einfluß auf die der Nephritis. Die Dauer der interanginösen Nephritis betrug in 6 Fällen 8—14 Tage, in den übrigen 17 1—3 Monate. 3 Fälle wurden gebessert, die andern geheilt entlassen. Von den angeblich postanginösen Fällen kam einer nach 14 Tagen zum Exitus, einer nach 6 Tagen zur Heilung, die übrigen dauerten 1—5 Monate, 1 Fall wurde ungebessert, 3 gebessert, die übrigen geheilt entlassen.

Die Therapie besteht in möglichst energischer Behandlung der Angina und in der der bereits eingetretenen Nephritis nach den allgemeinen Regeln. Für die Prophylaxe der Anginen und der Anginanephritiden kommt bei Patienten, die häufiger an der Kombination beider Krankheiten gelitten haben, die galvanokaustische Verschorfung der Mandeloberfläche in Betracht, ein Verfahren, durch das Herr Geh.-Rat Kurschmann eine Patientin, die wiederholt an Angina mit jedesmal auftretender Nephritis gelitten hatte, vor weiteren Erkrankungen dauernd schützte.

Pollatschek[70]) fand bei 50 Erysipelasfällen 7 mal leichteste Form der Albuminurie (Albumen unr einmal kon-

statierbar), 3 mal Albuminurie von mehr als dreitägiger Dauer, 6 mal Albuminurie mit Zylindrurie und 3 mal reine Zylindrurie ohne Albuminurie. Es kommen also alle Grade der Nierenreizung beim Erysipelas vor. Ihr Grad hängt von der Vulnerabilität der Nieren des betreffenden Individuums ab. Als Beweis führt er den Fall einer Frau an, die durch einen vorangegangenen apoplektischen Insult hemiparetisch war und nun bei einem ganz leichten Erysipelas eine schwere Nephritis davontrug. Er faßt seine Beobachtungen dahin zusammen, daß beim Erysipelas in 38 Proz. der Fälle Nierenschädigungen auftreten, und daß der Grad der Symptome nicht für die Prognose der Nierenerkrankung maßgebend sei.

Ich komme nun zu den Ergebnissen, die ich aus dem Studium der Krankengeschichten der medizinischen Klinik zu Kiel in den Jahren 1895—1907 gewonnen habe. Ich habe die dort behandelten Fälle nach zwei Richtungen untersucht, um einerseits festzustellen, wie viele von den behandelten Anginen und Erysipelen von Nierenerkrankungen begleitet waren, und um andrerseits zu ergründen, wie viele der behandelten akuten Nephritiden ihre Entstehung mit Sicherheit einer Angina oder einem Erysipelas zu verdanken hatten.

Es wurde in diesen Jahren die nachfolgende Anzahl von Patienten an Anginen verschiedener Art behandelt. Ich wähle dabei die Einteilung der Anginen so, wie sie hier in der medizinischen Klinik seit Jahren geübt wird. Die einzelnen Arten besagt der Name jeder einzelnen und bedarf wohl keiner näheren Erklärung:

Angina	katarrhalis	106
»	lacunaris	440
»	parenchymatosa . . .	57
»	abscedens	50
»	necrotica	4
»	membranacea	18
»	Plaut-Vincenti	9
»	Ludovici	2
	Summe	686

Eine so scharfe Bestimmung der einzelnen Anginaarten ist natürlich nicht bei allen Fällen möglich, da eine große Anzahl der Patienten an zwei oder mehreren Arten gleichzeitig oder auch nacheinander erkrankte (z. B. erst an katarrhal., dann parench., schließlich sbsced.). Ich habe diese Fälle jedesmal der Gruppe zugezählt, deren Erscheinungen am ausgeprägtesten waren und am längsten andauerten. Die diphtheritischen Anginen sind nicht mitberücksichtigt.

Die große Anzahl der lakunären Anginen gegenüber der der katarrhalischen erklärt sich wohl dadurch, daß die Letzteren wegen der Geringfügigkeit der Symptome meist das Krankenhaus nicht aufsuchen, während bei der Lakunarangina Schluckbeschwerden und Allgemeinerscheinungen häufiger dazu zwingen.

Von diesen 668 Fällen erlitten im Ganzen 90, also 13,1 Proz., eine Schädigung des Nierenparenchyms, wie das Auftreten von Eiweiß im Urin bewies. Von Von den einzelnen Arten der Angina kamen Nierenstörungen bei der Ang. kat. in 8,5 Proz., bei der A. lacun. in 14,5 Proz., bei der A. parench. in 10,5 Proz. und bei der A. absced. in 10 Proz. der Fälle vor. Die andern Anginaarten sind in so geringer Zahl vertreten, daß eine prozentuale Angabe ein schiefes Bild geben würde. Ebenso ist es zweifelhaft, ob sich die aus vorstehenden Angaben scheinbar ergebende Tatsache, daß die lakunären und abszedierenden Anginen vorzugsweise Nierenschädigungen zur Folge haben, bei Prüfung eines erheblich größeren Materials aufrecht erhalten ließe.

Bevor ich nun auf den Grad der einzelnen Nierenstörungen eingehe, möchte ich vorausschicken, daß fast sämtliche Autoren von einer sogen. febrilen Albuminurie sprechen, die sie von der eigentlichen Nierenentzündung scharf trennen. Wollte ich diese Einstellung auf das mir vorliegende Material anwenden, so würde eine gewaltsame und unnatürliche Trennung nahe verwandter Fälle entstehen, die ich vermeiden möchte. Die Übergänge zwischen leichten und schweren Nierenveränderungen sind grade bei unsern Fällen so allmählich, daß mir das Studium derselben die Richtigkeit der schon oft aufgestellten Behauptung beweist, die sogen. febrile

Albuminurie sei nur der allerleichteste Grad der Nephritis und könne unter geeigneten Bedingungen jederzeit in schwerere Veränderungen übergehen. Ferner ergeben sich folgende Schwierigkeiten: Wohin gehören die Fälle ganz kurzdauernder oder minimaler Eiweißausscheidung bei fieberloser Angina? Wozu sind die Fälle zu rechnen, bei denen die minimale Albuminurie das Fieber um einen oder mehrere Tage überdauert? Sie gehören doch sicher eher zur febrilen Albuminurie als zur schweren monatelang dauernden hämorrhagischen Nephritis. Wo soll man also da die Grenze ziehen?

Auch die von mir gewählte Einteilung mag, wie jede Schematisierung natürlicher Vorgänge in einzelnen Punkten gesucht erscheinen, doch liefert sie hoffentlich ein klares Bild der verschiedenen Abstufungen und Nüancierungen, die uns die Urinveränderungen als Bild der Nierenstörungen darbieten. Die Fälle ordnen sich nach der von mir gewählten Einteilung wie folgt. Vorher ist noch zu bemerken, daß der Urin natürlich nicht täglich auf Eiweiß geprüft wurde, so daß man bei vielen Fällen den Tag, an dem er zum ersten Mal frei von Albumen war, nicht ganz genau bestimmen kann. Ich habe dann je nach der individuellen Lage des einzelnen Falls den Tag, der mir als der wahrscheinlichste erschien, für das Verschwinden des Eiweißes angenommen.

Bei einer ganzen Reihe von Fällen finden sich eine oder mehrere Angaben über positive Eiweißreaktion, weitere Angaben fehlen aber. Ich habe angenommen, daß alle weiteren Untersuchungen negativ ausfielen und deshalb nicht in die Krankengeschichten eingetragen wurden.

1. Es fanden sich Spuren oder ganz mäßige Mengen Eiweiß (nicht über ½ Prom.), event. einzelne Zylinder. Mit Ablauf des Fiebers war der Urin wieder normal:

Hierzu gehören im Ganzen 50 Fälle, also etwas über die Hälfte, darunter einer mit »reichlich« Eiweiß, den ich wegen dieses relativen Begriffs doch der ersten Gruppe zugezählt habe.

2. Es fanden sich Spuren oder ganz mäßige Mengen Eiweiß (nicht über ½ Prom.), event. ein-

zelne Zylinder. Die Eiweißausscheidung überdauerte das Fieber um höchstens 3 Tage:

Hierzu gehören 15 Fälle und zwar überdauerte die Eiweißausscheidung das Fieber bei 4 Fällen um einen Tag, bei 6 um 2 und bei 2 Fällen um 3 Tage. Hierzu kommen 2 Fälle, bei denen am 1. bezw. 2. fieberfreien Tage der Urin als eiweißhaltig befunden und seitdem nicht wieder untersucht wurde. Bei einem Patienten war nur am 2. und 7., bei einem andern nur am 3. Tage Fieber vorhanden. Ich habe beide dieser Gruppe zugezählt, um nicht zuviel Einzelgruppen zu bekommen, obgleich hier also die Eiweißausscheidung innerhalb eines 4tägigen fieberfreien Intervalls bezw. 2 Tage vor dem Auftreten des Fiebers vorhanden war.

Die nächste Gruppe bildet den Übergang zu den tiefergehenden Nierenveränderungen, stellt aber durch die kurze Zeit der Krankheitsdauer immer noch eine relativ leichte Form derselben dar.

3. Es fanden sich mehr als ½ Prom. Eiweiß während oder in den ersten 3 Tagen nach Ablauf des Fiebers:

Hierzu gehören 4 Fälle, 2 mit 1 und 2 Prom., die vor Ablauf des Fiebers verschwanden, einer mit 1½ Prom. und granulierten Zylindern, das Fieber einen Tag überdauernd, und einer mit 2½ Prom., das Fieber 3 Tage überdauernd.

Von diesen Fällen streift wenigstens der vierte sehr scharf die Grenzen der akuten Nierenentzündung.

4. Es fanden sich Spuren oder ganz mäßige Mengen Eiweiß (nicht über ½ Prom.), event. einzelne Zylinder. Die Eiweißausscheidung überdauerte das Fieber um mehr als 3 Tage.

Hierzu gehören 10 Fälle, bei denen die Albuminurie das Fieber um 4, um mindestens 4 (seitdem nicht untersucht), um 5, um mindestens 6 (dann mit Eiweiß entlassen), um 8, 9, 18, 24, um mindestens 25 (dann mit Eiweiß entlassen), und um mindestens 34 (wie vor.) Tage überdauerte. Aus dieser Gruppe stellen wieder jedenfalls die letzten vier Grenzfälle zwischen leichteren und schwereren Nierenveränderungen dar.

5. Es fanden sich größere Mengen Eiweiß und Zylinder, aber kein Blut. Die Urinveränderungen überdauerten das Fieber um mehr als 3 Tage:

Zu dieser Gruppe gehören 2 Fälle. Bei dem einen fanden sich mäßige Eiweißmengen und sowohl granulierte wie hyaline Zylinder, die übrigens bei allen 10 Fällen der Gruppe 4 nicht beobachtet wurden, bis zum 14. Tag nach der Entfieberung. Bei dem andern wurde eine Eiweißkuppe und einzelne granulierte Zylinder bis zum 41. Tage nach dem Fieberabfall festgestellt. Bei diesem Patienten nahm die Eiweißausscheidung zuletzt den Charakter der orthostatischen Albuminurie an.

6. Es fanden sich Eiweiß, Zylinder und Blut:

Zu dieser Gruppe, also der echten akuten hämorrhagischen Nephritis, gehören 5 Fälle.

7. Besondere Fälle:

Außerhalb der vorstehenden 6 Gruppen stehen 5 Fälle, die aus verschiedenen Gründen in keine von ihnen hineinpassen.

Bei 2 Patienten findet sich der Vermerk, sie litten an chronischer Nephritis. Bei ihnen kann also die Albuminurie nicht auf Kosten der Angina gesetzt werden.

Zwei andere Fälle wurden am 3. und 4. Tag entlassen, beide mit Albuminurie. Der eine wurde wegen einer Phlegmone in die chirurgische Klinik verlegt, sein weiteres Schicksal ist unbekannt, bei dem andern erfolgte der Fieberabfall erst am Entlassungstage, es ist also nicht festzustellen, ob er der Gruppe zwei oder vier angehört.

Der letzte Fall ist insofern besonders interessant, als es sich um einen Patienten handelt, der wegen akuter Nephritis unbekannter Ätiologie im Krankenhaus lag und hier am 17. Krankheitstage eine interkurrente Angina bekam. Der Fall bildet ein Analogon zu den beiden von mir beobachteten und den vier letzten Fällen von Lomnitz, den einzigen in der Literatur vorhandenen dieser Art, wie L. auch besonders betont.

So weit über den Grad der verschiedenen, durch Angina hervorgerufenen Nierenstörungen. Es finden sich darnach

sämtliche nur möglichen Abstufungen von leichtester bis zu schwerster Form, doch überwiegen die leichten mit 50 Fällen, also 7,29 Proz. aller Anginen, alle übrigen Gruppen an Zahl ganz bedeutend, während die allerschwersten Formen der akuten hämorrhagischen Nephritis mit 5 Fällen oder 0,73 Proz. zu den Seltenheiten gehören. Die übrigen 35 Fälle oder 5,1 Proz. liegen zwischen beiden und stellen, wie aus der obigen Zusammenstellung hervorgeht, Übergänge dar, über die sich bestimmte Normen und prozentuale Bestimmungen schlecht aufstellen lassen.

Das Alter der meisten Patienten liegt zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr. Es befanden sich 3 im 1. bis 14., 34 im 15. bis 20., 46 im 21. bis 30., 4 im 31. bis 40. und je 1 im 41. bis 50., 51. bis 60. und 61. bis 70. Jahre. Der Hauptgrund für das überaus starke Überwiegen der 2. Hälfte des 2. und des 3. Dezenniums liegt wohl daran, daß Kinder, die wohl mindestens eben so oft an Angina erkranken, aber zu Hause die nötige Pflege haben, sehr viel seltener wegen einer Angina im Krankenhaus interniert werden, als die so häufig in fremdem Haus wohnenden Erwachsenen, namentlich, wenn ihnen die Krankenkasse die Gratisverpflegung garantiert, und daß unter diesen Persönlichkeiten alle, die über das 30. Lebensjahr hinaus sind, seltener an Anginanephritis erkranken als jüngere Personen, bei denen der lymphatische Rachenring noch weniger vernarbt ist und dem Eindringen der Bakterien dadurch geringeren Widerstand leistet.

Was das Geschlecht betrifft, so macht sich eine starke Bevorzugung des weiblichen (51 Fälle) gegenüber dem männlichen (37 Fälle) bemerkbar, bei 2 Fällen findet sich keine diesbezügliche Angabe. Ein Grund für das Überwiegen der weiblichen Patienten mag darin liegen, daß es sich namentlich um weibliche Personen handelt, die in der Nähe von Kindern beschäftigt sind, und von den vor Diphtherie bangenden Eltern bei jeder Halserkrankung gern sobald wie möglich dem Krankenhaus zugeführt werden.

Über den Grad des Eiweißgehaltes finden sich in der nach Gruppen geordneten Zusammenstellung bereits alle erforderlichen Angaben. Es mag hier nur noch einmal gesagt

werden, daß der höchste beobachtete Eiweißgehalt 2½ Prom. betrug.

Zylinder verschiedener Art wurden in 11, Blut in 5 Fällen festgestellt. Über Amaurose, Ödeme oder Urämie finden sich bei keinem einzigen Fall Angaben.

Die Dauer der Eiweißausscheidung geht ebenfalls aus der vorstehenden Gruppenzusammenstellung hervor und bedarf nicht näherer Erläuterung.

Die bakterielle Untersuchung des Tonsillenbelags stellte bei den meisten untersuchten Fällen Strepto- und Diplokokken, einige Male Staphylokokken und mehrfach Stäbchen fest. Irgend welche Schlüsse betreffs der Nierenerkrankung lassen sich jedoch daraus nicht ableiten. Nur in einem Fall der Gruppe 1 ist es von Interesse zu erfahren, daß die Streptokokken auch im Blute aufgefunden wurden, sodaß man daraus wohl entnehmen kann, daß in diesem Fall die Bakterien selbst ihre schädigende Wirkung auf die Nieren ausgeübt haben. Da es bekannt ist, daß die Widerstandsfähigkeit der Nieren zuweilen durch vorher gegangene Krankheiten stark herabgesetzt werden kann u. zw. sowohl durch eine genuine Nephritis wie durch sekundäre u. U. ganz unbemerkt verlaufene Nierenschädigungen bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, so wurde die Anamnese der einzelnen Fälle in dieser Hinsicht von mir durchgesehen. Bei 2 Fällen findet sich die Angabe, es habe kurz vorher eine akute Nephritis stattgefunden, die also ohne Zweifel den Grund zu der jetzigen Erkrankung gelegt hat. Alle anderen Angaben sind aber so unbestimmt gehalten, daß sich irgend welche bestimmte Schlüsse nicht daraus ziehen lassen. 26 mal sind in der Anamnese Anginen angegeben, in den meisten Fällen als häufig vorgekommen, doch meist ohne nähere Zeitbestimmung. Da nun fast alle Menschen in ihrem Leben ein oder mehrere Male eine Angina durchmachen, verliert die Feststellung noch mehr an Wert. Von andern Krankheiten findet sich 9 mal Diphtherie, 8 mal Scharlach, 3 mal Typhus, je einmal Lues, Erysipelas und akuter Gelenkrheumatismus, alles aber entweder ohne nähere Zeitbestimmung oder so lange Jahre zurückliegend, daß es für die jetzige Krankheit nicht mehr in Betracht kommt. Im

Ganzen geben darnach 44 Patienten irgend eine prädisponierende Krankheit als in der Vergangenheit überstanden an, während 46 behaupten, stets gesund gewesen zu sein.

Der Ausgang der verschiedenen Fälle war in der weitaus größten Zahl die völlige Wiederherstellung. Von den mit Albumen entlassenen Fällen scheiden zunächst 3 als schon vorher bestehende Nephritiden aus. Außer diesen dreien wurden im Ganzen 5 Fälle ungeheilt entlassen. Einer von diesen wurde am 3. Tage in die chirurgische Klinik verlegt, scheidet also auch aus. Von den andern 4 wurde einer am 5., einer am 8., einer am 12. und der Letzte am 31. Krankheitstage mit Albumen und zwar mit Spuren desselben entlassen. Von den beiden ersten Fällen ist wohl bestimmt zu hoffen, daß das Eiweiß noch nachträglich verschwunden ist, da in beiden Fällen von vornherein nur Spuren vorhanden waren. Der am 12. Tag entlassene Patient hatte im Anfang 2 Prom. Eiweiß und granulierte Zylinder, bei der Entlassung keine Zylinder mehr und nur noch Eiweißspuren, die sicher wohl nachträglich verschwunden sind, und der am 31. Tage entlassene Patient hatte eine Albuminurie von orthostatischem Charakter, die erst nach der ersten Entlassung vom Kassenarzt entdeckt wurde. Da das Eiweiß bei ihm zuletzt immer seltener auftrat, durch den orthostatischen Charakter außerdem von vornherein eine relative Gutartigkeit der Erkrankung gewährleistet wurde, so ist es auch hier sehr zweifelhaft, ob sich das Eiweiß dauernd im Urin gehalten hat. Die 5 akuten hämorrhagischen Nephritiden wurden als völlig geheilt entlassen.

Zusammenfassung:

Es kommen bei 13,1 Proz. aller in der Klinik behandelten Fälle von Tonsillarangina Nierenschädigungen der verschiedensten Grade von der leichtesten Albuminurie bis zur akut-hämorrhagischen Nephritis vor. Die leichteren Fälle überwiegen die schwereren weit an Zahl. Die Prognose ist, sowohl was das Leben, als auch was die völlige Wiederherstellung anbetrifft, in weitaus den meisten Fällen durchaus gut.

Im Anschluß an diese Betrachtungen über die Angina möchte ich des Zusammenhangs wegen gleich auf die Er-

gebnisse eingehen, die ich aus der Durchsicht der in der hiesigen Klinik behandelten akuten Nephritisfälle betreffs des Zusammenhangs mit Angina gewonnen habe. Es handelt sich also dabei um diejenigen Fälle von Anginanephritis, bei denen die Angina nicht in der Klinik behandelt wurde. Von der Herbeiziehung der chronischen Nephritisfälle habe ich abgesehen, da wohl in keinem einzigen Falle eine frühere Angina mit Sicherheit als erregende Ursache festzustellen ist.

Es wurden von 1895—1907 im ganzen 58 Fälle von akuter Nephritis behandelt. Von diesen haben 16 Angina in der Anamnese angegeben. Von ihnen scheiden zunächst 2 Fälle aus, deren einer angibt, er habe als Kind häufig, der andere, er habe vor einem Jahre einmal an Angina gelitten. Aus diesen Angaben lassen sich natürlich für die jetzige Nephritis keine Schlüsse ziehen. Ich habe sie nur der Vollständigkeit halber mit angeführt. Ein dritter Fall lag wegen eines periproktitischen Abscesses in der chirurgischen Klinik und machte hier eine 3tägige Angina durch. Im Anschluß an diese stellten sich entzündliche Schwellungen verschiedener Gelenke ein, und am 11. Tage nach Ablauf der Angina zeigte sich zum ersten Male Hämaturie. Wegen des langen Zwischenraums zwischen Ablauf der Angina und Ausbruch der Nephritis, der schon vorher bestehenden Eiteraffektion und der begleitenden Gelenkerscheinungen lassen sich wohl Angina und Nephritis in diesem Fall nicht sicher in Zusammenhang bringen. Die ganzen Krankheitserscheinungen einschließlich der Angina werden auch der Krankengeschichte nach als eine Art milder Sepsis, ausgehend von der Afteraffektion, aufgefaßt.

Bei den übrigen 13 Fällen folgen dagegen Angina und Nephritiserscheinungen so unmittelbar aufeinander, daß der ursächliche Zusammenhang wohl ohne weiteres als sicher angenommen werden kann. Ganz bestimmte Zeitangaben lassen sich naturgemäß deshalb nicht machen, da zu der Zeit, wo den ja nicht in der Klinik befindlichen Patienten ihre Nierenerkrankung durch das Auftreten von Ödemen oder dergleichen klar wurde, sie jedenfalls schon tagelang bestand.

Häufig findet sich auch angegeben, der Patient hätte sich seit der Angina »nicht mehr wohl gefühlt«, bis dann an irgend einem Tage ihn schwere Erscheinungen in die Klinik führten. Bei der außerordentlichen Wichtigkeit der Frage aber, ob tatsächlich in jedem Falle Angina und Nephritis ursächlich zusammenhängen, ziehe ich es doch vor, die Anamnese aller 13 Fälle hier kurz zu rekapitulieren.

1. W. F.: Vor 9 Tagen Angina von 3tägiger Dauer. Erste Nephritiserscheinungen 3 Tage später.

2. P. Cl.: Vor 7 Tagen aus der Klinik nach katarrhalischer Angina eiweißfrei entlassen. An demselben Tage angeblich schon Ödeme.

3. W. S.: Vor 17 Tagen Angina von 15tägiger Dauer. Am Tage nach der Heilung Ödeme.

4. H. B.: Vor 14 Tagen Angina von 8tägiger Dauer. Seitdem Ödeme.

5. E. M.: Vor 3 Wochen Angina, vor 10 Tagen Rezidiv derselben.

6. H. B.: Vor 3 Wochen Angina mit Albuminurie in der Ambulanz.

7. C. G.: Vor 14 Tagen Angina, vor 8 Tagen Gesichtsödeme.

8. F. B.: Vor 14 Tagen einige Tage lang Angina, erholte sich nicht. Vor 8 Tagen zum ersten Mal dunkler Urin.

9. E. E.: Vor 16 Tagen Angina mit sehr zögernder Heilung. Erst vor wenigen Tagen Besserung. Seit 3 Tagen Ödem der Beine.

10. G.-M.: Vor 22 Tagen Angina von ca. 8tägiger Dauer. Seitdem Krankheitsgefühl. Seit 8 Tagen Gesichtsödem.

11. E. L.: Vor 25 Tagen Angina von 14tägiger Dauer. Seitdem Rückenschmerzen. Am 7. Tag nach Ablauf der Angina vom Arzt Albumen festgestellt.

12. W. S.: Vor 3 Wochen Angina, seitdem nicht wohl. Vor 12 Tagen Ödem der Füße.

13. C. H.: Vor 1½ Monaten Angina. Nach 3 Tagen völlige Heilung, doch Entwicklung einer Phlegmone am rechten Unterschenkel. In der chirurgischen Klinik operiert. Von da

wegen gleichzeitig bestehender Nephritis in die medizinische Klinik überführt.

M. E. ist bei allen 13 Fällen der Zusammenhang zwischen Angina und Nephritis unzweifelhaft, sodaß also unter 58 Fällen akuter Nephritis 13 mal, also bei 22,41 Proz., Angina als erregendes Moment angenommen werden kann.*)

Von besonderem Interesse ist unter ihnen der Fall 2 aus einem Grunde, den ich schon bei Besprechung der Literatur und der Anginen angegeben habe und der durch diesen Fall eine besondere Beleuchtung erhält. Bei keinem einzigen Fall von Anginanephritis und Albuminurie, bei dem die Angina in der Klinik behandelt wurde, ließ sich eine postanginöse Nierenschädigung im Sinne der postskarlatinösn beobachten, und auch unter den in der Literatur enthaltenen Fällen fanden sich nur 2, die in diesem Sinne verwertet und als sicher postanginöse Nierenaffektion aufgefaßt werden konnten. Die andern der vorstehenden Nephritisfälle lassen sich ebenfalls wegen der fehlenden Urinkontrolle während der Angina nicht verwerten und selbst der Fall 11 ist nicht brauchbar, da nicht gesagt worden ist, ob der Urin vor Feststellung der Albuminurie durch den Arzt überhaupt jemals untersucht worden ist. Dagegen ist der Patient Nr. 2, P. C., nach einer Angina mit Sicherheit ohne Eiweiß im Urin und mit vollständig geheilten Rachenteilen aus der Klinik entlassen worden und hat dann nach-

*) Eigentlich müßten diesen 58 Fällen die bei den Anginafällen aufgeführten und die späterhin bei Abhandlung der Erysipelasnephritis erwähnten Fälle zugezählt werden. Da aber die bei Scharlach, Typhus u. a. Infektionskrankheiten, Intoxikationen usw. aufgetretenen Nephritiden, soweit die Grundkrankheit in der Klinik behandelt wurde, auch nicht unter den obigen 58 Fällen enthalten sind — die Durchsicht sämtlicher in Betracht kommender Krankengeschichten hätte zu weit geführt — so würde ein falsches Bild entstehen und ein viel zu hoher Prozentsatz berechnet werden, wenn ich die analogen Angina- und Erysipelasnephritiden mit zur Berechnung des letzteren heranziehen wollte, während so, wo nur sämtliche Nephritisfälle, die als solche nach Ablauf der Grundkrankheit in die Klinik kamen, berücksichtigt wurden, ein annähernd richtiges Bild entstehen dürfte.

träglich, angeblich schon am Entlassungstage, Ödeme bekommen, wurde jedenfalls am 7. Tage nach der Entlassung mit hochgradiger Nephritis in die Klinik wieder aufgenommen, wie gesagt als der einzig sichere Fall postanginöser Nephritis.

Die einzelnen Erscheinungen bei den obengenannten Fällen, von den ersten 3 sehe ich ganz ab, boten folgende Eigentümlichkeiten dar.

Der Eiweißgehalt war bei weitaus den meisten Fällen sehr hoch. Es finden sich unter andern 2 mal 3 Prom., 2 mal 4 Prom., 1 mal 5 Prom., 1 mal 6 Prom. und 1 mal sogar 11 Prom. als größte Eiweißausscheidung, also ganz bedeutend viel mehr als bei den Fällen, bei denen sich die Nephritis in der Klinik entwickelte.

Bei sämtlichen Fällen mit einer Ausnahme wurden Zylinder aller Art festgestellt, bei den meisten in reichlicher Menge, in 9 Fällen fand sich Blut im Urin, davon 3 mal in starkem Maße. Bei 11 Fällen wurden Ödeme beobachtet, einige Male in sehr ausgebreitetem Maße, in einem Fall sogar Lungenödem. In einem Fall wurden beginnende nephritische Veränderungen am Augenhintergrund festgestellt.

In 4 Fällen kam es zur Urämie und zwar 1 mal nur zu urämischen Symptomen, 2 mal zu einem und 1 mal zu zwei urämischen Anfällen mit begleitendem Koma.

Nur 4 Fälle konnten geheilt entlassen werden, von ihnen war einer vom 14., die andern 3 vom 16., 26. und 27. Tage andauernd eiweißfrei. Alle übrigen kamen nicht zur Heilung. Ein Patient entfernte sich am 35. Tage mit noch 1 Prom. Albumen heimlich aus der Klinik, ein zweiter wurde am 79. Tage wegen Ungebühr ungeheilt entlassen. Von den andern wurde einer am 45. Tage mit Spuren, einer am 47. mit 5 Prom., der dritte am 49. mit mäßigen Mengen, der vierte am 55. mit Eiweiß und Zylindern, der fünfte am 65. mit Spuren und der sechste am 80. Tage ebenfalls mit Spuren entlassen. Bei den meisten dieser Fälle ist ja eine nachträgliche Heilung nicht ganz unmöglich, bei der langen Zeit, die die Eiweißausscheidung aber schon gedauert hat, der

Übergang in chronische Nephritis doch sehr wahrscheinlich. Der letzte Fall starb am Tage nach der Aufnahme. Die Sektion ergab starke Trübung und Schwellung der Nieren und Gehirnödem.

Aus allen diesen Momenten ergibt sich demnach, daß die Anginanephritis bei den Kranken, deren Angina nicht in der Klinik behandelt wurde, ganz erheblich viel schwerer verläuft, als bei denen, deren Nephritis sich in der Klinik im Verlauf der Angina entwickelte. Ödeme, Urämie, Übergang in chronische Nephritis und Exitus kommen bei ersteren häufig, bei letzteren überhaupt nicht vor. Da sich die Nierenschädigungen, wie wir gesehen haben, fast stets während der Angina selbst entwickeln, so kann der Grund für diese Tatsache nicht darin liegen, daß Anginarekonvaleszenten, deren Nieren bis dahin gesund sind, sich nicht genügend schonen, das Bett zu früh verlassen oder dergl., was ja bei der Entstehung der Scharlachnephritis eine so große und mächtige Rolle spielt.

Die an Anginanephritis Leidenden erkranken vielmehr in jedem Fall während der Angina. Die Nephritis bleibt aber bei den nicht in der Klinik befindlichen Fällen sehr häufig unbemerkt und verschlimmert sich nun durch unzweckmäßiges Verhalten der Patienten leicht zu den schwersten Krankheitserscheinungen.

Ob das Verhalten der Patienten während der Angina auf die Entstehung und den Grad der Anginanephritis von Einfluß ist, läßt sich nach dem vorliegenden Material nicht mit Sicherheit entscheiden, doch ist ein diesbezüglicher Schluß wohl nicht ganz von der Hand zu weisen.

Zusammenfassung über die Beziehungen zwischen Angina und Nephritis:

Ein hoher Prozentsatz der akuten Nephritisfälle ist durch Angina ursächlich bedingt.

Wird die Nephritis frühzeitig entdeckt und geeignet behandelt, so ist ihre Prognose für Leben und Wiederherstellung durchaus gut.

Bleibt sie dagegen auch nur wenige Tage unbemerkt und unbehandelt, so daß die Patienten ihrem Beruf nachgehen und sich auch sonst nicht ihrer Erkrankung gemäß verhalten, so verschlechtert sich die Prognose außerordentlich.

Das Verhalten während der Angina selbst ist wahrscheinlich auch von Einfluß auf Entstehung und Grad der Nierenerkrankung.

Es muß deshalb für jede Angina folgende Regel aufgestellt werden:

1. Der Patient hat bis zum völligen Ablauf der Halserscheinungen das Bett zu hüten.

2. Während der Erkrankung ist mehrere Male, unbedingt aber vor dem Aufstehen, der Urin auf Eiweiß zu prüfen und bei auch nur geringen Mengen von Eiweiß die Bettruhe bis zum Verschwinden desselben einzuhalten.

3. Nach Ablauf der Halserscheinungen sind nachträgliche Nierenerkrankungen nicht mehr zu befürchten.

Ich komme nun zu den analogen Beobachtungen im Verlauf der Erysipelasfälle.

Von 1895—1907 wurde 118 an Erysipelas erkrankte Patienten in die Klinik aufgenommen.

Bei 50, also 42,37 Proz., von ihnen wurden die Nierenschädigungen beobachtet.

Von diesen 50 Fällen betrafen 22 nur das Gesicht, 15 außerdem den behaarten Kopf, 2 Gesicht, Kopf und Hals, 3 außerdem den Rücken, 1 Gesicht, Kopf, Hals, Rücken und Arme, 1 dieselben Partieen, doch statt des Rückens die Brust, 2 Gesicht, Hals, Kopf, Rumpf und Beine und 4 nur einen Unterschenkel.

Im Gegensatz zur Angina sind die verchiedenen Altersklassen unter den Patienten sehr viel gleichmäßiger vertreten, wenn auch die jüngeren Dezennien bevorzugt sind. Es standen nämlich 13 Patienten im 11.—20., 15 im 21.—30., 10 im 30.—40., 4 im 41.—50., 4 im 51.—60. und 4 im 61.—70.

30 der Fälle betrafen Männer, 20 Frauen. Besondere Schlüsse lassen sich hieraus ebenso wenig wie bei den Anginafällen ziehen.

Um den Grad der Nierenschädigung für die einzelnen Fälle zu schildern, wähle ich dieselbe Einteilung wie bei der Anginanephritis:

1. Es fanden sich Spuren oder ganz mäßige Mengen (unter ½ Prom. Eiweiß). Mit Ablauf des Fiebers war der Urin wieder normal:

Hierzu gehören im ganzen 13 Fälle, also nur 11,01 Proz., sämtlicher Erysipelaskranker. Auch hier habe ich alle diejenigen Fälle dieser Gruppe beigeordnet, bei denen der Urin am ersten Krankheitstage als eiweißhaltig gefunden wurde, weitere Bemerkungen aber fehlen, in der Annahme, daß der von da ab stets negative Befund nicht in die Krankengeschichte eingetragen wurde.

2. Es fanden sich Spuren oder ganz mäßige Mengen (unter ½ Prom.) Eiweiß. Die Eiweißausscheidung überdanerte das Fieber um höchstens 3 Tage:

Von diesen Fällen finden sich 11 u. zw. überdauerte die Eiweißausscheidung das Fieber in 7 Fällen um 1, in 2 um 2 und in 1 um 3 Tage. In dem letzten der 11 Fälle ist am Tage nach der Entfieberung noch Eiweiß festgestellt worden. Da weitere Angaben fehlen, glaubte ich auch hier annehmen zu können, daß die weiteren Befunde negativ ausfielen, und der Fall der Cruppe 2 zuzuzählen sei.

3. Es fanden sich mehr als ½ Prom. Eiweiß während oder in den ersten 3 Tagen nach Ablauf des Fiebers:

Hierzu gehören nur 2 Fälle bei denen angegeben ist, daß sich »viel« bezw. »reichlich« Eiweiß gefunden habe. Ich habe deshalb angenommen, daß es sich um mehr als ½ Prom. gehandelt habe. In dem einen Falle verschwand das Eiweiß noch vor Ablauf des Fiebers, bei dem zweiten war es am 3. Tag nach der Entfieberung verschwunden.

4. Es fanden sich Spuren oder ganz mäßige Mengen (unter ½ Prom.) Eiweiß. Die Eiweißaus-

scheidung überdauerte das Fieber um mehr als 3 Tage:

Zu dieser Gruppe gehören 11 Fälle. Bei dreien überdauerte die Eiweißausscheidung das Fieber um 4 Tage, bei zweien um 5, bei zweien um 9, bei einem um 10 und bei einem um 23 Tage. Hier wurden auch Zylinder gefunden. Einer wurde am 2. Tag nach der Entfieberung mit Eiweiß entlassen. Die Albuminurie hat also wahrscheinlich noch einige Tage angehalten. Bei dem letzten Fall dieser Gruppe wurde am 3. Tag nach der Entfieberung noch Eiweiß festgestellt, während weitere Angaben fehlen. Auch hier ist wohl anzunehmen, daß noch einige Tage Eiweiß im Urin vorhanden war, wenn auch die nächste Untersuchung negativ ausfiel.

5. Es fanden sich mehr als ½ Prom. Eiweiß und Zylinder. Die Eiweißausscheidung überdauerte das Fieber um mehr als 3 Tage:

Hierzu gehören wiederum nur 2 Fälle. Bei dem einen fand sich »reichlich« Eiweiß und Zylinder. Am 7. Tag nach der Entfieberung wurde zum letzten Mal Albuminurie festgestellt, weitere Angaben fehlen. Bei dem zweiten fanden sich 15 Prom. Eiweiß sowie viele granulierte und andre Zylinder, und am 18. Tage nach der Entfieberung war der Urin wieder normal. Also wohl ein ziemlich unzweifelhafter Fall echter Nephritis.

6. Es fanden sich Eiweiß, Zylinder und Blut:

Hierzu gehören 4 Fälle.

7. Besondere Fälle:

Außer den vorstehenden sind noch 6 Fälle vorhanden, bei denen der Exitus erfolgte, die Nierenerscheinungen aber verhältnismäßig geringfügig waren oder erst bei der Sektion festgestellt wurden, so daß sie sich nicht in einer der ersten 6 Gruppen unterbringen lassen. Bei 2 Fällen konnte der Urin überhaupt nicht untersucht werden. Der Tod erfolgte am 2. bezw. am 3. Tag nach der Aufnahme. Die Sektion ergab in einem Falle starke Trübung der Nieren, im zweiten starke parenchymatöse Nephritis.

Bei den andern 4 Fällen wurde der Urin ein oder mehrere Male untersucht, und Spuren oder mäßige Mengen

Eiweiß, bei 2 Fällen auch einzelne Zylinder festgestellt. Der Tod erfolgte am 3., 6., 7. und 12. Tag. Die Sektion ergab in 3 Fällen trübe Schwellung, in einem Schrumpfung der Nieren. Als unmittelbare Todesursache kommt die Nierenerkrankung für keinen der 6 Fälle in Betracht.

Also auch bei der Erysipelasnephritis finden sich die verschiedensten Grade der Erkrankung, doch dominieren die ganz leichten Fälle hier nicht ganz in dem Maße wie bei der Anginanephritis. Die einzelnen Eigentümlichkeiten der ihrem Grade nach geschilderten Fälle seien noch kurz in folgendem wiedergegeben: Der höchste Eiweißgehalt betrug 15 Prom., in 10 Fällen fanden sich Zylinder verschiedener Art, in einem Fall, auf den ich noch weiter zurückkomme, traten starke Ödeme, u. a. Aszites auf.

Der Ausgang ist auch hier bei weitaus den meisten Fällen die völlige Wiederherstellung. Sehen wir von den 6 durch andere Ursachen verstorbenen Patienten ab, so ist der Ausgang nur bei 5 Fällen nicht unbedingt günstig. Der eine wurde, wie schon erwähnt, aus privaten Gründen bereits am 2. Tag nach der Entfieberung mit Eiweißspuren entlassen, ist also wohl jedenfalls später völlig wiederhergestellt worden. Ein 2. wurde am 15. Tage (5 Tage nach der Entfieberung) entlassen. Bei ihm war der Urin zwar am Entlassungstage eiweißfrei, doch wechselten eiweißfreie und -haltige Perioden während des klinischen Aufenthalts fortwährend ab, so daß es zweifelhaft ist, ob sein Urin dauernd eiweißfrei geblieben ist. Der 3. Patient wurde am 12. Krankheitstage trotz bestehender hämorrhagischer Nephritis auf sein dringendes Verlangen entlassen. Sein weiteres Schicksal ist also sehr zweifelhaft. Der 4. hatte während seines klinischen Aufenthalts zeitweise Spuren von Albumen im Urin, wurde dann entlassen und stellte sich einige Tage darauf mit stark blut-, eiweiß- und zylinderhaltigem Urin in der Ambulanz wieder vor. Da die erneute Aufnahme in's Krankenhaus verweigert wurde, er auch in der Ambulanz nicht wieder erschien, so ist auch bei ihm der weitere Verlauf zweifelhaft. Der letzte Fall starb am 30. Tage unter zunehmender Schwäche, wohl zweifellos an den Folgen der Nephritis. Es handelte sich

um eine 41jährige Frau, die mit Erysipelas migrans aufgenommen am 2. Tag einen Partus durchmachte. Der Urin konnte erst nach Versiegen der Lochien untersucht werden und ergab eine starke hämorrhagische Nephritis mit 8 Prom. Eiweiß. Das Erysipelas wanderte über den ganzen Körper, doch traten gegen das Ende hin die zunehmenden Ödeme immer mehr in den Vordergrund, während die Hauterscheinngen fast ganz verschwunden waren. Die Sektion ergab starke parenchymatöse Nephritis, Aszites und Hydrothorax.

Da die beiden vorigen Fälle sich durch eigene Schuld der weiteren Behandlung entzogen und so wahrscheinlich ihre sonst zweifellos erfolgte Heilung verhindert haben, bei dem letzten Fall aber der schwächende Einfluß der Geburt und des schweren Wandererysipelas sehr viel zu dem ungünstigen Ausgang beigetragen haben, so kann man die Prognose der Erysipelasnephritis für Leben und Wiederherstellung als unbedingt günstig bezeichnen.

Zusammenfassung:

Es kommen bei 42,37 Proz. aller in der Klinik behandelten Fälle von Erysipelas Nierenschädigungen der verschiedensten Grade von der leichtesten Albuminurie bis zur schwersten, selbst tötlichen hämorrhagischen Nephritis vor. Die Prognose ist, vorausgesetzt, daß die Patienten die Klinik nicht vor der Heilung verlassen, und daß nicht ganz besondere Komplikationen die Krankheit begleiten, durchaus gut.

Bei der Durchsicht der akuten Nephritisfälle zwecks Feststellung der durch ein außerhalb der Klinik durchgemachtes Erysipelas ätiologisch Bedingten fand ich nicht einen einzigen Fall dieser Art, so daß ich also in Anbetracht der bereits bei Behandlung der Anginanephritis und ihres Verhältnisses zur Gesamtzahl der Nephritiden angegebenen Gründe nicht sagen kann, eine wie große Anzahl aller akuten Nephritiden durch Erysipelas hervorgerufen wird.

Bevor ich nun auf den Schluß meiner Arbeit, einen kurzen Vergleich zwischen Angina und Erysipelas in ihren Beziehungen zur Nephritis, eingehe, möchte

ich noch kurz einen Fall erwähnen, der sich unter denen der akuten Nephritis findet.

Es handelte sich um eine Scharlachnephritis bei einem 7jährigen Knaben, der im Verlauf dieser Krankheit zunächst eine Angina durchmachte, die ohne Folgen für die Eiweißausscheidung blieb. 6 Tage später erkrankte er an einem Erysipelas, und sofort stieg der Eiweißgehalt des Urins erheblich und Zylinder, die sich bereits seit Tagen nicht mehr im Harn gezeigt hatten, traten von neuem auf. Wenige Tage später wurde der Urin ganz normal. Der Fall ist nach zwei Richtungen hin sehr bemerkenswert, weil er einmal zeigt, daß das Erysipelas analog der Angina eine bestehende und im Verschwinden begriffene Nephritis zu neuem Aufflammen zu bringen vermag, dann aber auch, weil aus ihm hervorgeht, daß nicht jede interkurrente Angina die Verschlimmerung einer bestehenden Nephritis bedingt.

Zusammenfassung und Schluß:

Angina und Erysipelas haben in einer großen Anzahl von Fällen Nierenerkrankungen verschiedenen Grades zur Folge.

Es wird eine erheblich viel größere Zahl aller akuten Nephritiden durch die Angina als wie durch das Erysipelas hervorgerufen.

Aber es erkranken sehr viel mehr Erysipelaskranke an sekundären Nierenschädigungen als wie an Angina Leidende.

Die Prognose ist für beide Arten von Nierenerkrankungen günstig, vorausgesetzt, daß vom Beginn bis zur Heilung eine sachgemäße Behandlung erfolgt und Bettruhe innegehalten wird.

Die Untersuchung des Urins ist deshalb bei Angina und Erysipelas in jedem Fall unbedingt notwendig.

Bei bestehender Nephritis vermögen beide Krankheiten eine Verschlimmerung des Nierenleidens hervorzurufen.

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Quincke spreche ich für die Stellung des Themas, die liebenswürdige Förderung und das große und dankenswerte Interesse, das er an meiner Arbeit genommen hat, meinen herzlichsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

I. In der Arbeit verwertete Werke und Abhandlungen:

1. Rosenstein, Über akute Nierenentzündung (Deutsche Klinik am Eing. d. 20. Jahrh. IV, 3, S. 42).
2. Freytag, Vorträge über die Nierenkrankheiten. Leipzig 1898. S. 198.
3. Eichhorst, Spez. Pathol. u. Therapie.
4. Senator, Die Erkrankungen der Nieren in Nothnagels spez. Pathol. u. Therapie XIX, 1.
5. Schütze, Über Erysipel (Deutsche Klinik am Eing. des 20. Jahrh. Bd. II, S. 374).
6. v. Leyden, Das erste Stadium des Morb. Brigthii (Zeitschr. f. klin. Medizin Bd. III, 1881, S. 175).
7. Bartels, Handbuch der Krankheiten des Harnapparates in Ziemssens spez. Pathol. u. Therapie. Leipzig 1875.
8. v. Mering, Lehrbuch der inn. Medizin. Jena 1905. S. 134, 135, 383.
9. Strümpell, Lehrbuch d. spez. Pathol. u. Therapie innerer Krankheiten. 13. Aufl. Leipzig 1900. Bd. I, S. 105; Bd. II, S. 25, 367, 369.
10. Mosse, Über Angina als Infektionskrankheit (Deutsche Klinik am Eing. d. 20. Jahrh. Bd. II, S. 353).
11. Grober, Die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger (Klin. Jahrb. Bd. XIV, 1905, S. 600 u. 601).
12. Rosenstein, Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Berlin 1894.
13. Suchannek, Die Beziehungen zwischen Angina und akutem Gelenkrheumatismus (Bresgens Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nasen-, Ohren-, Mund- u. Halskrankh. Bd. I, Heft 1, S. 7).
14. Seifert, Über Angina lacunaris (Wiener med. Wochenschr., 1886, No. 40).
15. Zülzer, Erysipelas in Ziemssens spez. Pathol. u. Therapie II, 2.
16. Bloch, Die Krankheiten der Gaumenmandeln in Heymanns Handb. der Laryngol. u. Rhinolog. Bd. II, S. 560 u. 565.
17. Kretz, Angina und septische Infektion (Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII. Jahrg. 1907).

18. Czaikowski, Über Komplikationen der akut. idiopath. Pharyngitis (Pol. Gaz. lek. 1891 No. 19).
19. Rousseau, Contribution a l'étude de l'amygdalite infectieuse aigues. Thèse. Paris 1888.
20. Guarnieri, im Bullet. della Acad. med. di Roma. 1886 No. 6.
21. Emmerich, in Fortschr. der Medizin 1887, S. 653.
22. Ribbert, Über unsere jetzige Kenntnis von der Erkrankung der Nieren bei Infektionskrankheiten (Deutsche med. Wochenschr. 1889, S. 805).
23. Vignerot, Considérations sur l'étiologie des néphrites (Archives générales de médecine. 1891, B. 2, p. 407).
24. Jaccoud, Sur deux cas d'érysipèle de la face (Gaz. méd. de Paris 1887, No. 48).
25. Dubousquet-Laborderie, Des amygdalites infectieuses et de leur traitement (Bull. gén. de Thérap. Jan. 15., 1886).
26. Schmalzl, Einige Worte über das Erysipel. Inaugural-Dissertation. Bukarest 1903.
27. Senator, in d. Berl. mediz. Ges. am 19. 12. 1906 zit. n. d. Münchn. med. Wochenschr.
28. Oerum, in d. Bibl. f. Läger 1905.
29. Hauser, in d. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 50.
30. Senator, in d. Berl. med. Ges. am 16. 1. 1907 zit. n. d. Münchn, med. Wochenschr.
31. Osswald, Cyklische Albuminurie u. Nephritis (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXVI. 1894, S. 102 ff., S. 128).
32. Kolisch, Beitrag zur Lehre der im Ablaufe akuter Nephritiden auftretenden Albuminurie (Prager med. Wochenschrift, 24. Jahrg., 1899, S. 194).
33. Vögtli, Über einen seltenen Fall von Urämie (Bericht d. Sitzg. d. med. Ges. in Basel v. 4. 6. 1885 im Korr. f. Schweizer Ärzte 1885, S. 495).
34. Boucsein, Tonsillitis (Amer. journ. of the medic. sciences Bd. 98. 1889, S. 350 u. 352).
35. Kannenberg, Über Nephritis bei akuten Infektionskrankheiten (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. I, 1880, S. 510 u. 511).
36. Rosenstein, Die Pathol. u. Therapie der Nierenkrankheiten. Berlin 1894, S. 169—171.
37. Rheiner, Die Bedeutung der Albuminurie im Kindesalter (Korr. f. Schweizer Ärzte, XXXIV. Jahrg., 1904, S. 598).
38. Dröse, Beiträge über die Ursachen der Nephritis. Inaugural-Diss. Göttingen 1896.
39. Friedrichs, Beiträge zur Statistik der Ätiologie der Nephritis. Inaug.-Diss. Göttingen 1903.
40. Müller, Beiträge zur Statistik der Ätiologie der Nephritis. Inaug.-Diss. Göttingen 1901.

41. Hagenbach, Über Nephritis bei akuten Infektionskrankheiten (Jahrbuch f. Kinderheilkd. Bd. XXIX. 1889, S. 176 u. 177).
42. Remouchamps, in d. Handelingen van het 7 de Vlaamsch Natuur — en Geneeskundig Congress. Gent 1905.
43. Fernet, Maladie de Brigth d'origine infectieuse (Gaz. hebd. 1888, No. 31).
44. Lomnitz, Über die Angina als Ausgangspunkt schwerer Erkrankungen (aus dem Stadtkrankenhause Dresden-Friedrichstadt. Mediz. Klinik 1907, S. 38 u. 39).
45. Merkel, a. d. pathol. Institut z. Erlangen 1907.
46. Comby, a. d. 12. Internat. med. Kongr. Moskau zit. n. d. Münchn. med. Wochenschr.
47. Laure, Angine et albuminurie (L'Union médic. 1882, No. 142 u. 143).
48. Baduel, im Policlinico 1897.
49. Le Gendre, Infectieuse amygdalienne subaigues prolongée (Concours médic. 1891, 20 III).
50. Thouvenet, Amygdal. katarrhal. compliq. de néphrite avec accid. urémie (Limous. méd. 1893, No. 5).
51. Bouchard, Des néphrites infect. (Revue de Méd. 1880, Bd. I, S. 671).
52. Siraud, Un cas de néphrite conséc. à une ang. herpét. simple (Prov. méd. 1894, S. 127).
53. Lasègue, Angine et néphrite rhumatismales (Archives génér. de Médecine 1880, Vol. I, p. 719).
54. Agnes Bluhm, Z. Ätiologie des Morbus Erightii (Archiv für klin. Medizin, Bd. 47, 1891, S. 202, 204, 205 u. 223).
55. Gallois, Albuminurie d'origine rhino-pharyngienne (Bull. thérap., 23. VII. 1903).
56. Wagner, Die konstitutionelle Syphilis und die davon anhängigen Nierenkrankheiten (Archiv f. klin. Medizin, Bd. 28, 1881, S. 96 ff.).
57. Sonntag, Beitrag zur Statistik der Ätiologie der Nephritis. Inaug.-Diss. Göttingen 1892.
58. Mannaberg, Zur Ätiologie des Morbus Brigthii acutus (Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 18, 1891, S. 226).
59. Cornil et Babes, Les bactéries. 2. éd., Paris 1886, p. 379.
60. Grunwald, Das Erysipelas auf der ersten medizinischen Abteilung in den Jahren 1896—1905. Inaug.-Diss. München 1907.
61. Lessitschkoff, Contribut. à l'étude de l'érysipèle de la face. Inaug.-Diss. Genève 1906.
62. Lenhartz, Über Erysipelas in Nothnagels spez. Pathol. u. Therapie. III, S. 55.
63. Salinger, Renal dissease and uraemia attending acute facial erysipelas (Medic. News, July 4. 1891, p. 12).
64. Sendtner, Das Erysipel nach Beobachtungen im Krankenhause München r. d. Isar (Annal. d. städt. allg. Krankenh. zu München, Bd. 5, 1885—89).

65. Gläser, Mitteilungen über Erysipelas von der ersten medizinischen Abteilung des Hamburger allg. Krankenh. nebst einig. krit.-therap. Bemerk. (Therap. Mon., Bd. 6, 1892, S. 439).
66. Wetzler, Zur Statistik und Klinik des Erysipelas fac. Inaug.-Diss. Erlangen 1895.
67. Wenderoth, Beiträge zur Lehre von Erysipel. Inaugural-Diss. Göttingen 1888.
68. Jeppe, Über Albuminurie bei Angina tonsillaris. Inaugural-Diss. Würzburg 1890.
69. Heinze, Nephritis nach Angina. Inaug.-Diss. Leipzig 1897.
70. Pollatschek, Über Zylindrurie und Albuminurie beim Erysipel (Zentral. für inn. Medizin, 24. Jahrg., S. 489).

II. Werke und Abhandlungen, die nichts auf das Thema Bezügliches enthielten:

1. Ponfick, Über Morbus Brigthii (Allg. med. Zentr.-Ztg.).
2. Schmidt, Über Nephritis (Jahresb. der Ges. für Natur- und Heilk. zu Dresden).
3. Erben, Studien über Nephritis (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 50 u. 57).
4. Störck, Die Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre in Nothnagels spez. Pathol. und Therap. Bd. XIII.
5. Gullan A. Gordon, On acute nephritis Brit. med. Journ. Aug. 18. 1906.
6. Ernst, Zur Ätiologie der Nephritis. Inaug.-Diss. Zürich 1884.
7. Strauss, Die akute Nephritis. Inaug.-Diss. Zürich 1891.
8. Peltesohn, Über Angina und Rheumatismus (Archiv f. Laryngol., Bd. 7, 1898).
9. Letzerich, Über Ätiologie, Pathologie u. Therapie der bacill. interstitiellen Nierenentzündung (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 18, 1891).

III. Nicht erhältliche Werke und Abhandlungen:

1. Fredrik, Tonsils as portals of infection (Californ. State Journal of Med. III, 2, p. 43, Febr.).
2. Jacobi, The tonsil as a portal of microbic and toxic invasion (Archiv of ped. July 1907).
3. Adler, Remarks on some general infections through the tonsil (New-York a Phil. med. Journal, LXXXIII, 13, p. 641, March).
4. Anderson, Infections through the tonsil (New-York a. Phil. med. Journal LXXXI, 17, p. 852, Apr.).
5. Kuhn, Tonsilitis and its complications (Phys. a. Surg., XXVIII, 5, p. 164, Apr. 1906).
6. Renault, De l'albuminurie chez l'enfant (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juli 1897).
7. Kunin, Über Erysipel im Kindesalter. Inaug.-Diss. Genf 1906.

8. Grainger-Stewart, On albuminuria. 1888. 2. T. d. Clinical lectures on important symptoms.
9. Hammerschmidt, Zusammenhang d. Mandelentzündung mit andern Krankheiten (Militärärztl. Zeitschr., XXXII, 5, 1903, S. 257).
10. Auche, Études de quelques complications des amygdalites aigues (Ann. de la policl. de Bordeaux II, 5, 1892).
11. Wagner, Der Morbus Brigthii in Ziemssens spez. Pathol. u. Therap. 3. Aufl.
12. Levy, Les angines (Gaz. des Hop. 103).
13. Brown, The relation of the tonsil to infection and infectious disseases (New-York med. Record LXXI, 9, p. 341, March 1907).
14. Frisch und Zuckerkandl, Handb. der Urologie, 2. Bd.
15. Vignerot, Contribution à l'étude des néphrites.
16. Markwald, Über Nierenaffektionen bei akuten Infektionskrankheiten. Inaug.-Diss.
17. Katz, Die Erkrankungen der Zungenmandel (Würzburg. Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Mediz., V, 12).
18. Allen, Erysipelas and its etiological relation to preceding skin lesion and its local treatment (Medical Record XXIII, 11, p. 723).
19, Marsat, Essay d'urologie clinique dans l'érysipèle. Paris 1895.
20. Steffens, Bericht über eine akute Nephritis nach Angina beobachtet an seinem eigenen Sohne (angebl. im Jahrb. f. Kinderkr. 1883).
21. Schneider, Beiträge zur Statistik der Ätiologie der Nephritis. Inaug.-Diss. Göttingen 1887.

Lebenslauf.

Ich, Paul Gottfried Heinrich Stolzenburg, evang.-luth. Konfession, wurde am 11. Juli 1878 als Sohn des Oberlehrers am Realgymnasium Prof. Dr. Richard Stolzenburg und seiner Frau Hedwig geb. Detlefsen zu Kiel geboren. Von Ostern 1887 bis Ostern 1898 besuchte ich das Gymnasium meiner Vaterstadt und verließ es mit dem Reifezeugnis. Vom Sommersemester 1898 bis zum Wintersemester 1899/1900 studierte ich in Kiel und bestand daselbst am 4. März 1900 die ärztliche Vorprüfung mit dem Zeugnis »sehr gut«. Im Sommersemester 1900 studierte ich in Freiburg, im Wintersemester 1900/01 in Leipzig und von da an bis zum Sommersemester 1902 wieder in Kiel. Vom 7. Januar bis 8. April 1903 bestand ich daselbst die ärztliche Prüfung mit dem Zeugnis »gut.« Vom 1. April 1902 bis 30. April 1903 war ich Assistent bei dem praktischen Arzte Herrn Dr. Jacob in Kiel, vom 1. Mai bis 19. September 1903 an der chirurgischen Klinik des Herrn Dr. Heilbrunn in Gotha. Am 20. September 1903 ließ ich mich in Grossenbehringen (Sachs.-Coburg-Gotha) als praktischer Arzt nieder und siedelte von dort am 24. September 1905 nach Mihla a. d. Werra (Sachs.-Weimar-Eisenach) über. Am 16. Juni 1906 verheiratete ich mich mit Frau Marie Charlotte Müller geb. Huschke aus Weimar. Nach dem am 24. März 1908 erfolgten Tode meiner Frau verließ ich meinen bisherigen Wirkungskreis und kehrte nach Kiel zurück, wo ich mir eine neue Praxis zu gründen beabsichtige.